Scaldacqua a pompa di calore

Calentador con bomba de calor

Termoacumulador com bomba de calor

Estimado Cliente:

Deseamos agradecerle por preferir en su compra nuestro calentador de agua con bomba de calor. Esperamos que satisfaga sus expectativas y que le suministre por muchos años el mejor servicio con el máximo ahorro energético.

Nuestro grupo dedica mucho tiempo, energía y recursos económicos en la realización de soluciones innovadoras que favorezcan el ahorro energético de nuestros productos.

Con su elección, nos ha demostrado sensibilidad y preocupación por la disminución de los consumos energéticos que están directamente vinculados con la problemática medioambiental. Nuestro esfuerzo continuo por realizar productos innovadores y eficientes y su comportamiento responsable hacia el uso de la energía podrán contribuir de forma activa a proteger el medioambiente y los recursos naturales.

Conserve con cuidado este manual, que ha sido desarrollado para informarlo, con advertencias y consejos, sobre el uso y mantenimiento correctos del aparato. Nuestro servicio técnico de zona permanece a su completa disposición para todo lo que sea necesario.

INTRODUCCIÓN

Este manual está dirigido al instalador y al usuario final, que deben respectivamente instalar y utilizar el calentador de agua con bomba de calor. El incumplimiento de las indicaciones presentes en este manual implica la caducidad de la garantía.

El presente manual es una parte integrante y esencial del producto. El usuario debe conservarlo con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato también en el caso de cesión a otro propietario o usuario y/o transferencia a otra instalación.

Con el objetivo conseguir un uso correcto y seguro del aparato, el instalador y el usuario, según sus respectivas competencias, deberán leer las instrucciones y las advertencias contenidas en el presente manual, ya que suministran importantes indicaciones relativas a la seguridad de la instalación, del uso y del mantenimiento.

Este manual se subdivide en tres secciones diferentes:

- **INFORMACIÓN GENERAL**

  Esta sección contiene toda la información general útil, relativa a la descripción del calentador y de sus características técnicas, además de la información sobre el uso de simbologías, unidades de medida y términos técnicos. En esta sección se incluyen los datos técnicos y las dimensiones del calentador de agua.

- **INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR**

  Esta sección está dedicada al instalador. Incluye todas las indicaciones y las prescripciones que el personal profesionalmente cualificado debe cumplir para efectuar una instalación precisa.

- **INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO**

  Esta sección está dirigida al usuario final y contiene toda la información necesaria para el funcionamiento correcto del aparato, para las comprobaciones periódicas y el mantenimiento que puede realizar el usuario.

Con el objetivo de mejorar la calidad de sus productos, la empresa fabricante se reserva el derecho de modificar, sin preaviso, los datos y los contenidos del presente manual.

Con el objetivo de mejorar la comprensión de los contenidos, tratándose de un manual redactado en varios idiomas para diferentes países de destino, todas las ilustraciones se encuentran en las páginas finales y son por lo tanto comunes a los diferentes idiomas.

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Significado de los símbolos empleados

Con respecto a los aspectos vinculados con la seguridad de la instalación y el uso, para resaltar las advertencias sobre los riesgos relativos, se utilizan símbolos cuyo significado se explica en la siguiente tabla.

Símbolo	Significado
	No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las **personas**, que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
	No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para **objetos, plantas o animales**, que en determinadas ocasiones pueden ser graves.
	Es obligación respetar las normas de seguridad generales y específicas del producto.

1.2 Sectores donde se utiliza

Este equipo sirve para producir agua caliente para uso doméstico a una temperatura inferior a la de ebullición. Debe conectarse a una red de abducción hidráulica de agua sanitaria y a la alimentación eléctrica Puede utilizar conductos de aireación para la entrada y salida del aire tratado.

Está prohibido el uso del aparato con finalidades diferentes a las especificadas. Cualquier otro uso impropio no está permitido, en especial no se prevé el uso del aparato en ciclos industriales y/o instalación en ambientes con atmósfera corrosiva o explosiva. El fabricante no puede considerarse responsable por eventuales daños derivados de una instalación errónea, usos impropios o derivados de comportamientos no razonablemente previsibles, de una aplicación incompleta o aproximada de las instrucciones contenidas en el presente manual.

No se prevé el uso de este aparato por parte de personas (niños incluidos) con reducida capacidad física, sensoriales o por personas carentes de experiencia o de conocimiento a menos que las mismas sean controladas e instruidas sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad. Los niños deben ser controlados por personas responsables de su seguridad que garanticen que no jueguen con el aparato.

1.3 Prescripciones y normas técnicas

La instalación es a cargo del comprador y debe ser efectuada exclusivamente por parte de personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normativas nacionales de instalación vigentes y con eventuales prescripciones de las autoridades locales y de los entes encargados de la salud pública, siguiendo las específicas indicaciones suministradas por el fabricante presentes en este manual.

El fabricante es responsable de la conformidad de su producto con las directivas, leyes y normas de fabricación referidas, vigentes en el momento de la primera introducción del producto en el mercado. El conocimiento y cumplimiento de las disposiciones legislativas y de las normas técnicas relativas a la proyección de los equipos, la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento quedan exclusivamente a cargo, en base a sus respectivas competencias, del proyectista, del instalador y del usuario. Las referencias a las leyes, normativas o reglamentaciones técnicas citadas en el presente manual deben entenderse suministradas a título informativo; la entrada en vigor de nuevas disposiciones o de modificaciones a aquellas vigentes no constituirá motivo de obligación alguna para el fabricante con respecto a terceros. Es necesario asegurarse que la red de alimentación a la cual se conecta el producto esté en conformidad con la norma EN 50 160 (bajo pena de prescripción de la garantía). En Francia, asegurarse que la instalación esté en conformidad con la norma NFC 15-100.

La manipulacion de los componentes y/o accesorios suministrados con el producto anula la garantia sobre el mismo.

1.4 Certificaciones - Marca CE

La colocación de la marca CE en el aparato certifica la conformidad con las siguientes Directivas Comunitarias, de las que satisface los requisitos esenciales:

- 2006/95/EC relativa a la seguridad eléctrica.

- 2004/108/EC relativa a la compatibilidad electromagnética.

La comprobación se realiza mediante las siguientes normas técnicas:

EN 255-3; EN 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN 60335-2-40; EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 50366

CAHIER DE CHARGE_103-15-A__11-2008 Chauffe-eau Thermodynamiques POUR LA MARQUE NF elettricitè performance.

CAHIER DE CHARGE_103-15/B__2011 Chauffe-eau Thermodynamiques POUR LA MARQUE NF elettricitè performance.

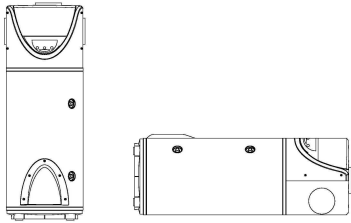
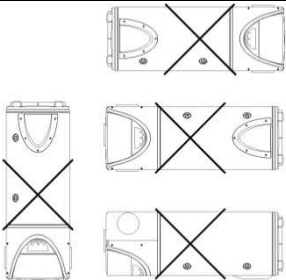
1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato se fija en un pallet de madera y se protege con esquinas de poliestireno expandido, cartón y una película de plástico transparente externa; todos los materiales son reciclables y eco-compatibles.

Los accesorios incluidos son:

- Correa para el movimiento del calentador de agua (que se quita después de la instalación del producto).
- Tubo de conexión del agua condensada.
- Manual de instrucciones y documentos de garantía.
- 1 Junta dieléctrica de 3/4'.

1.6 Transporte y desplazamientos

Durante la entrega del producto, controlar que durante el transporte no se hayan producido daños visibles en la parte externa del embalaje y en el producto. Si se comprueban daños presentar inmediatamente reclamación a la empresa transportista.

¡ATENCIÓN! Es aconsejable que el aparato sea movido y almacenado en posición vertical. Se permite el transporte horizontal sólo por breves trayectos y sólo acostado sobre el lado posterior indicado; en este caso esperar por lo menos 3 horas antes de encender el aparato ya posicionado correctamente en sentido vertical; esto permite asegurar una disposición adecuada del aceite lubricante presente en el interior del circuito frigorífico y evitar daños en el compresor.

El aparato embalado puede moverse a mano o con carro elevador dotado de horquillas, teniendo cuidado de respetar las indicaciones anteriores. Se aconseja mantener el aparato en su embalaje original hasta el momento de la instalación en el lugar elegido, en especial cuando se trate de una obra edilicia.

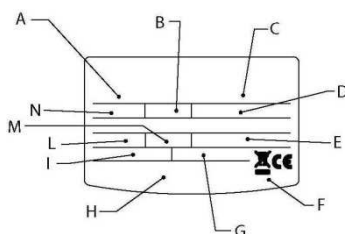
Después de quitar el embalaje, asegurarse sobre el buen estado del aparato y que esté completo. Si el aparato no corresponde con cuanto pedido, contactar con el vendedor, teniendo cuidado de realizar la comunicación dentro de los términos de ley.

¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.

Para posibles transportes o movimientos que sean necesarios después de la primera instalación, cumplir con la misma recomendación anterior, relativa a la inclinación permitida, y asegurarse que el depósito de agua esté totalmente vacío. Si no se dispone del embalaje original, buscar uno similar de protección para el aparato a fin de evitar daños de los cuales el fabricante no es responsable.

Posiciones permitidas	Posiciones no permitidas

1.7 Identificación del aparato

La información principal que identifica el aparato se indica en la placa adhesiva aplicada la carcasa del calentador de agua.

A	modelo
B	capacidad del depósito
C	n° de matrícula
D	tensión de alimentación. frecuencia. potencia máxima absorbida
E	presión máxima/mínimo circuito frigorífico
F	protección depósito
G	potencia absorbida resistencia
H	marcas y símbolos
I	potencia térmica colocada bomba de calor
L	potencia media/máxima bomba de calor
M	tipo de refrigerante y carga
N	máxima presión depósito

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento

El calentador de agua de bomba de calor no utiliza la energía eléctrica para calentar directamente el agua, sino que hace un uso más racional, obteniendo el mismo resultado de modo muy eficiente, es decir consumiendo aprox. 2/3 menos.

La eficiencia de un ciclo en bomba de calor es medida mediante el coeficiente de performance COP, expresado como relación entre la energía suministrada por el aparato (en este caso el calor cedido al agua a calentar) y la energía eléctrica consumida (por el compresor y por los dispositivos auxiliares del aparato). El COP varía según el tipo de bomba de calor y las condiciones de su funcionamiento.

Por ejemplo, un valor COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energía eléctrica consumida, la bomba de calor suministrará 3 kWh de calor al medio a calentar, de los cuales 2 kWh han sido extraídos de la fuente gratuita.

2.2 Característica de fabricación

Referencia fig. 1.

1	compresor hermético de tipo rotativo
2	condensador electrolítico para el compresor
3	presóstato de seguridad
4	ventilador
5	válvula de expansión termostática
6	condensador
7	evaporador
8	panel de control electrónico
9	tubo para la descarga de la condensación
10	resistencia eléctrica
11	ánodo corriente impresa de titanio
12	sondas NTC funcional y seguridad
13	válvula 4direcciones para descongelación
14	sonda NTC temperatura agua en la salida
15	ánodo sacrificable de magnesio
16	patas de altura regulable

2.3 Dimensiones

Referencia fig. 2.

A	Tubo ¾" agua fría en entrada
B	Tubo ¾" agua caliente en salida
C	Conexión descarga condensación
D	Tubo ¾" entrada circuito auxiliar (sólo en la versión SYS)
E	Tubo ¾" salida circuito auxiliar (sólo en la versión SYS)
F	Vaina para sonda superior (S3)
G	Vaina para sonda inferior (S2)
H	Caño ¾ para circuito de recirculación

2.4 Esquema eléctrico

Referencia fig. 3.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
A	Alimentación
B	Baterías
C	Tarjeta interfaz
D	Resistencia eléctrica
E	Sondas NTC zona resistencia
F	Ánodo de corrientes impresas
G	Conexión a tierra depósito
H	Tarjeta conexión serial
I	Tarjeta electrónica (main board)
L	Condensador de marcha
M	Compresor
N	Ventilador
O	Válvula 4direcciones
P	Presóstato de seguridad
Q	Sonda NTC zona tubo agua caliente
R	Sondas NTC evaporador y aire en entrada
EDF	Señal HCHP (EDF) cable no suministrada con el producto

2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	200 EXT	250 EXT	250 SYS EXT
Capacidad nominal depósito	l	200	250	250
Espesor aislamiento	mm	≈ 50		
Tipo de protección interna		esmaltado		
Tipo de protección contra la corrosión		ánodo titanio de corriente impresa + ánodo magnesio sacrificable		
Presión máxima de funcionamiento	MPa	0,6		
Diámetro juntas hídricas	"	G 3/4 M		
Diámetro junta descarga condensación	"	1/2 F		
Diámetro tubos expulsión/aspiración aire	mm	150-160-200		
Dureza mínima del agua	°F	12		
Peso en vacío	kg	90	95	110
Superficie intercambio serpentina	m^2	-	-	0,65

Bomba de calor				
Potencia eléctrica absorbida promedio	W	750	750	750
Potencia eléctrica absorbida máx.	W	950	950	950
EN 255/3 (Cahier de Charge _103-15-A__11-2008)				
Potencia térmica (A)	W	2775	2775	2775
COP (A)		3,7	3,7	3,7
Tiempo de calentamiento (A)	h:min	3:10	3:41	3:41
Energía absorbida de calentamiento (A)	kWh	2,2	2,7	2,7
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V40 (B) (Suministrada a 51°C)	l	260	325	325
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V40 (B) (Suministrada a 62°C)	l	348	435	435
QPr (para 24h)	kWh	0,6	0,63	0,63
EN 16147 (Cahier de Charge _ 103-15/B__2011)				
COP (B)		2,59	2,79	2,79
Tiempo de calentamiento (B)	h:min	5:02	6:29	6:29
Energía absorbida de calentamiento (B)	kWh	3,18	4,58	4,58
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V40 (B) (Suministrada a 55°C)	l	345	345	268
Pes	W	24	27	27
Tapping		L	XL	XL
Temperatura máx. agua con bomba de calor	ºC	62 (55 de fábrica)	62 (55 de fábrica)	62 (55 de fábrica)
Cantidad de fluido refrigerante R134a	Kg	1,28	1,28	1,28

Descripción	Unidad	200 EXT	250 EXT	250 SYS EXT
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1	1	1
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	2,4	2,4	2,4
Elemento calentador				
Potencia resistencia	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Temperatura máx. agua con resistencia eléctrica	ºC	75 (65 de fábrica)	75 (65 de fábrica)	75 (65 de fábrica)
Corriente absorbida máxima	A	10,8	10,8	10,8
Alimentación eléctrica				
Tensión / Potencia máxima absorbida (A)	V / W	220-230 monofásico / 2500		
Frecuencia	Hz	50		
Grado de protección		IPX4		
Lado aire				
Caudal de aire estándar (regulación automática modulante)	m^3/h	300-500	300-500	300-500
Presión estática disponible	Pa	70	70	70
Potencia sonora (F)	dB(A)	56	56	56
Nivel de presión sonora a 2 m campo libre (F)	dB(A)	39	39	39
Volumen mínimo del local de instalación (C)	m^3	20	20	20
Altura mínima del techo del local de instalación	m	1,75	2	2
Temperatura del local de instalación mín.	ºC	1	1	1
Temperatura local de instalación máx.	ºC	42	42	42
Temperatura mínima del aire (b.h. a 90% h.r.) (D)	ºC	-5	-5	-5
Temperatura máxima del aire (b.h. a 90% h.r.) (D)	ºC	42	42	42

(A) Valores obtenidos con temperatura del aire de 15°C y humedad relativa 71%, temperatura del agua en entrada 15°C y salida 51°C (según cuanto previsto por **NF Cahier de Charge** 103-15-A__11-2008).

(B) Performance medida para un calentamiento del agua de 10°C a 55°C con una temperatura del aire aspirado de 7°C u.r. 87% (según cahier des charges marca NF Cahier de Charge 103-15/B_2011)

(C) En caso instalación sin canalización

(D) Fuera del intervalo de temperatura de funcionamiento de la bomba de calor el calentamiento del agua se asegura mediante la resistencia eléctrica.

(E) Producto canalizado.

(F) Testado en camara anecoica segun la norma ISO3744/94 y ISO 3745/03.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3. RECOMENDACIONES

3.1 Cualificación del instalador

¡ATENCIÓN! La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser realizadas por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.
El calentador de agua se suministra con la cantidad de refrigerante R134a suficiente para su funcionamiento. Se trata de un fluido refrigerante que no daña la capa de ozono de la atmósfera, no es inflamable y no puede causar explosiones, sin embargo los trabajos de mantenimiento y las intervenciones en el circuito del refrigerante deben ser efectuados exclusivamente por personal habilitado con el adecuado equipo.

3.2 Uso de las instrucciones

¡ATENCIÓN! Una incorrecta instalación puede causar daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.
El instalador debe cumplir con las instrucciones contenidas en el presente manual.

Quedará a cargo del instalador, una vez finalizados los trabajos, informar e instruir al usuario sobre el funcionamiento del calentador de agua y sobre la realización correcta de las principales operaciones.

3.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla aparece en el párrafo 1.1, en la sección INFORMACIÓN GENERAL.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	**Proteger los tubos y los cables de conexión para evitar que sean dañados.**	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.	⚠
		Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.	△
2	**Comprobar que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.**	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados	⚠
		Daño del aparato debido a condiciones de funcionamiento impropias.	△
3	**Utilizar herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), usarlas correctamente, evitar posibles caídas desde lo alto y reposicionarlas en su lugar después del uso.**	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	⚠
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	△
4	**Utilizar los aparatos eléctricos adecuados para el uso, utilizarlos de forma correcta, no obstaculizar el paso del cable de alimentación, asegurarlo de posibles caídas, desconectar y guardarlos después de su uso.**	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	⚠
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	△

5	**Realizar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.**	Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.	
6	**Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile**	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	**Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.**	Lesiones personales debidas a golpes, tropiezos, etc.	
8	**Durante los trabajos, utilizar la ropa y los equipos de protección individuales.**	Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
9	**Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas o cortantes.**	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.	
10	**Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vaciarlos activando los purgadores.**	Lesiones personales como quemaduras.	
11	**Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.**	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables subdimensionados.	
12	**Proteger con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.**	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
13	**Desplazar el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela. Utilizar la correa de desplazamiento específica.**	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
14	**Organizar el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.**	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
15	**Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.**	Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.	

4. INSTALACIÓN

!ATENCION! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los parrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

4.1 Ubicación del producto

¡ATENCIÓN! Antes de efectuar cualquier tipo de operación de instalación comprobar que en la posición en la cual se pretende instalar el calentador de agua, se satisfagan las siguientes condiciones:

a) Que el local de instalación, en el caso en el que se emplee el calentador de agua sin conducto de expulsión del aire, tenga un volumen no inferior a los 20 m^3, con un adecuado recambio de aire. Evitar instalar el aparato en ambientes en los que pueden alcanzarse condiciones que favorezcan la formación de hielo. No instalar el producto en un local donde se encuentre un aparato que requiera de aire para su funcionamiento (ej. caldera de gas con cámara abierta, calentador de gas de cámara abierta,...). No se garantizan las prestaciones ni las condiciones de seguridad del producto en caso de instalación al externo.
b) Que desde el punto elegido sea posible alcanzar el exterior con el conducto de expulsión y/o extracción del aire, en el caso que se haya previsto el uso. La posición de las juntas para los conductos de expulsión y aspiración del aire se sitúan en la parte superior del aparato.
c) Que el ambiente de instalación y las instalaciones eléctrica e hídrica a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.
d) Que esté disponible o que sea posible disponer, en el punto elegido, de una fuente de alimentación eléctrica monofásica 220-230 Volts ~ 50 Hz.
e) Que en el punto elegido sea posible disponer, a partir de la junta situada en la parte lateral del aparato, la descarga de condensación con el sifón idóneo.
f) Que en el punto elegido sea posible respetar las distancias previstas de las paredes y del techo para el correcto funcionamiento y para un mantenimiento fácil.
g) Que el plano permita una posición de funcionamiento perfectamente horizontal (referencia fig. 2).
h) Que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes.
i) No exponer el aparato directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de cristales.
j) No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas.
k) Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de cambio de tensión.
l) Que el aparato se instale lo más cerca posible de los puntos de utilización para disminuir las dispersiones de calor a lo largo de las tuberías.
m) Que el aire aspirado por el producto no contenga polvo, vapores ácidos o solventes.

En el caso de instalación no canalizada respetar las distancias a las paredes indicadas en la figura 4.

4.2 Posicionamiento en el suelo

Referencia fig. 5

1) Una vez elegida la posición idónea a la instalación quitar el embalaje y retire las fijaciones visibles en la plataforma donde se basa el producto.
2) Ayudándose con la correa específica, bajar el producto del pallet.
3) Fijar al suelo las patas (con los orificios específicos) utilizando tornillos y tacos idóneos, una vez que se ha posicionado quitar la correa de tejido aflojando los respectivos bulones.

4.3 Conexión de aire

Si se advierte que el uso de aire proveniente de ambientes calefaccionados podría afectar el rendimiento térmico del edificio.

El producto presenta en la parte posterior una toma de aspiración y dos para la expulsión del aire. Es importante no quitar ni manipular las dos rejillas y la tapa (que lleva la frase “Closed air”, posicionado en la parte superior del producto). La temperatura del aire en salida del producto puede alcanzar los 5-10°C menos que con respecto a la de entrada y, si no es canalizada, la temperatura del local de instalación puede descender sensiblemente. Si está previsto el funcionamiento con expulsión o aspiración hacia afuera (o a otro local) del aire tratado por la bomba de calor, podrán emplearse tuberías idóneas para el paso del aire. Asegurarse que las tuberías estén conectadas y fijadas sólidamente al producto para evitar desconexiones accidentales (utilizar por ejemplo una silicona idónea). Sólo en el caso de canalización es posible intercambiar las tapas del aire en salida si se desea utilizar la salida colocada en la zona superior. No manipular ni romper las rejillas de entrada y de salida del aire.

ATENCIÓN: No utilizar rejillas exteriores que provoquen elevadas pérdidas de carga, como por ejemplo rejillas anti-insectos. Las rejillas utilizadas deben permitir el correcto paso de aire, la distancia entre la entrada y la salida de aire no debe ser menor de 50 cm.
Proteger los conductos de aire de la acción del viento. La expulsión de aire con salida de humos está permitida únicamente si el tiro es adecuado, además es obligatorio realizar el mantenimiento periódico del tubo, el camino y sus correspondientes accesorios.
La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales; esta suma ha de ser inferior a la presión estática del ventilador (70 Pa).

Ver la figura en la ùltima pàgina.

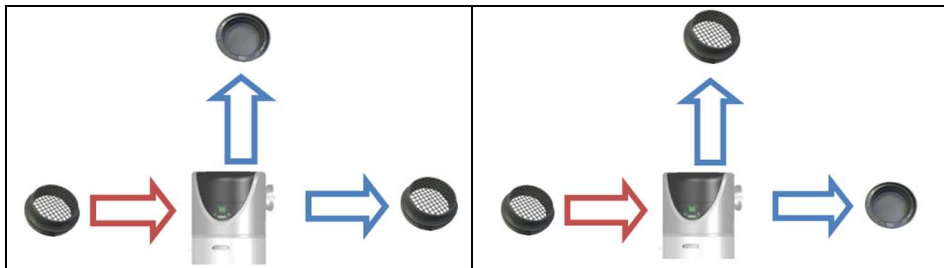
¡ATENCIÓN! Una incorrecta canalización del aire perjudica el correcto funcionamiento del producto y aumenta sensiblemente el tiempo de calentamiento

EJEMPLOS

Figura 6	**Aire en entrada:** no canalizado / **Aire en salida:** canalizado hacia afuera
Figura 7	**Aire en entrada:** canalizado hacia adentro / **Aire en salida:** canalizado hacia afuera
Figura 8	**Aire en entrada:** canalizado hacia afuera / **Aire en salida:** canalizado hacia afuera
Figura 9	Instalación sin canalización

4.4 Conexión hidráulica

Conectar la entrada y la salida del calentador de agua con tubos o acoples resistentes no sólo a la presión de ejercicio sino también a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 75°C. No se aconsejan los materiales que no resisten a dicha temperatura. **Antes de realizar la conexión, obligatorio aplicar el acople dieléctrico con junta (en dotación con el producto) al tubo de salida del agua caliente**. Ver la figura 10.
Enrosque en el tubo de entrada de agua del aparato (identificado por un collar de color azul) una junta en T.

Es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato una válvula de seguridad. El dispositivo debe cumplir con la norma EN 1487:2000, presión máxima 0,7 mPa (7 bar) y comprende por lo menos: un grifo de interceptación, un válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de carga hidráulica.

La salida de descarga del dispositivo debe estar conectada a una tubería de descarga con un diámetro no inferior al de conexión del aparato (3/4"), mediante un sifón que permita una distancia de por lo menos 20 mm, con la posibilidad de control visual para evitar que, en caso de intervención del dispositivo, se causen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no se considera responsable. Conectar mediante tubo flexible, al tubo del agua fría de la red, la entrada del dispositivo contra las sobrepresiones, si es necesario, empleando una válvula de interceptación. Prever, en caso de abertura de la válvula de vaciado, un tubo de descarga agua aplicado a la salida.

Al enroscar el dispositivo contra sobrepresiones, no llevarlo hasta el tope y no forzarlo. El goteo del dispositivo contra sobrepresiones es normal durante la fase de calentamiento; por este motivo, es necesario conectar la descarga (siempre dejada abierta a la atmósfera) con un tubo de drenaje instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar en el que no haya hielo. Al mismo tubo se debe conectar también el drenaje de la condensación por medio de la junta específica colocada en la parte inferior del calentador de agua.

El aparato no debe operar con aguas con una dureza inferior a los 12°F, ni con aguas con una dureza especialmente elevada (>25°F), se aconseja el uso de un descalcificador, debidamente calibrado y monitoreado, **en este caso la dureza residual no desciendo por debajo de los 15°F.**

Si la presión de la red fuera cercana a los valores de calibrado de la válvula, es necesario aplicar un reductor de presión lo más lejano posible del aparato.
Para la recirculación de la instalación hidráulica (si es presente) hay/es previsto un ataque ¾"G en la versión SYS.

¡ATENCIÓN! Se aconseja efectuar un lavado cuidadoso de las tuberías de la instalación para eliminar posibles residuos de roscados, soldaduras o suciedad que pudiesen afectar el buen funcionamiento del aparato.

4.5 Conexión eléctrica

	Cable	Protección
Alimentación permanente (cable en dotación con el aparato)	3G 1.5mm²	16A
Señal EDF (cable en dotación con el aparato)	H05V2V2-F 2G 0.75mm²	2A

ADVERTENCIA: antes de recibir acceso a las terminales, todos los circuitos de suministro debe ser desconectado.

La protección contra la corrosión del producto se asegura mediante baterías cuando no hay alimentación.

El aparato se entrega con cable de alimentación (si en futuro es necesario cambiarlo, es necesario utilizar un repuesto original suministrado por el fabricante).

Se aconseja realizar un control de la instalación eléctrica para comprobar que esté en conformidad con las normas vigentes. Comprobar que la instalación esté en relación con la potencia máxima absorbida por el calentador de agua (consultar los datos de la placa) tanto con respecto a la sección de los cables como a la conformidad de los mismos con la normativa vigente. Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongadores o adaptadores. Queda prohibido utilizar los tubos de la instalación hídrica, de calefacción o del gas para la conexión a tierra del aparato.

Antes de ponerlo en funcionamiento, controlar que la tensión de la red sea conforme con el valor de la placa del aparato. El fabricante del aparato no puede considerarse responsable por posibles daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica. Para la exclusión del aparato de la red debe emplearse un interruptor bipolar que cumpla con las normas vigentes CEI-EN (abertura contactos de por lo menos 3 mm, conviene que lleven fusibles).
La conexion del aparato debe respetar las normas europeas y nacionales (NFC 15-100 para Francia), y debe estar protegido por un interruptor diferencial de 30mA.

CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE	
Fig. 11	Cuando no se cuenta con la tarifa eléctrica bi-horaria, utilizar esta configuración. El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día.
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI-HORARIA	
Fig. 12	En los casos en los que se dispone de la tarifa eléctrica bi-horaria y de un contador idóneo, se puede decidir si alimentar el producto sólo en las horas de máximo ahorro económico. En las horas en las que el producto no es alimentado, la protección contra la corrosión queda asegurada mediante ánodo de corrientes impresas de las baterías recargables.
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI HORARIA Y SEÑAL HC-HP	
Fig.13	Tiene las mismas ventajas económicas que la configuración con tarifa bi-horaria, además es posible disponer de un calentamiento rápido por medio del modo BOOST que activa el calentamiento incluso en tarifa HP. 1) Conectar un cable bipolar a los contactos específicos de señal en el contador. 2) Conectar el cable bipolar de señal al borne indicado que se encuentra dentro del producto cerca del borne de alimentación. ATENCIÓN: El cable de alimentación se introduce en el orificio debajo del cable de alimentación, se fija con las abrazaderas específicas dentro del producto siguiendo el recorrido del cable de alimentación y se ajusta a los sujetacables cerca de la mordaza; agujerear los tapones de goma para lograr la sección adecuada para el paso. 3) **Activar la función HC-HP** por medio del menú instalador. (Ver párrafo7.6).
Fig.16	En caso de conexión de la 250Sis a la caldera/estufa es recomandado el uso de la vaina para la sonda superior (S3) En caso de conexión de la 250SYS al controlador solar es posible utilizar sólo la vaina para la sonda inferior (S2) o ambas (S2 /S3)

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Una vez que se han efectuado las conexiones hidráulica y eléctrica, realizar el llenado del calentador de agua con el agua de la red. Para el llenado es necesario abrir la válvula central de la instalación doméstica y la del agua caliente más cercana, asegurándose que todo el aire salga lentamente del depósito.

Comprobar visualmente su hay pérdidas de agua de la brida y de los acoples y si es necesario ajustar moderadamente.

Retire la lengueta de las baterìas, El compartimiento de las baterías se encuentra por debajo del marco a la derecha de la interfaz, ver figura 16.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES

6.1 Primera puesta en funcionamiento

¡ATENCIÓN! La instalación y el primera puesta en servicio del aparato deben ser realizados por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.

Antes de comenzar el funcionamiento del calentador de agua, comprobar que el instalador haya completado todas las operaciones de su competencia. Asegurarse que ha comprendido las explicaciones del instalador relativas al funcionamiento del calentador de agua y la correcta realización de las principales operaciones en el aparato.
Cuando se enciende por primera vez la bomba de calor, el tiempo de espera es de 5 minutos.

6.2 Recomendaciones

En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato y no intentar repararlo, contactar con el personal profesional cualificado. En caso de reparaciones, utilizar exclusivamente repuestos originales y requerir a personal profesional cualificado. No respetar lo indicado arriba, puede afectar la seguridad del aparato y exime de toda responsabilidad del fabricante. En caso de inutilización del calentador de agua se recomienda:

- Quitar la alimentación eléctrica del aparato o bien, si hay un interruptor en el ingreso del aparato, colocarlo en la posición “OFF”.
- Cerrar las válvulas de la instalación sanitaria.

¡ATENCIÓN! Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede formarse hielo, es indispensable vaciarlo. Sin embargo, esta operación queda reservada exclusivamente a personal profesional cualificado.

¡ATENCIÓN! El agua caliente suministrada, con una temperatura mayor que 50°C en las válvulas de uso común, puede causar inmediatamente serias quemaduras. Los niños, los discapacitados y ancianos están más expuestos al riesgo de quemaduras. Se aconseja el uso de una válvula mezcladora termostática para enroscar al tubo de salida de agua del aparato marcado con el collarín de color rojo.

En el modelo SYS la válvula mezcladora es obligatoria.

¡ATENCIÓN! (Sólo para la versión SYS) Asegurarse de que la temperatura detectada en la sonda unidad solar S2 y S3 del acumulador no supere los 75ºC fig.15

6.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla se puede ver en el anterior punto 1.1.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	**No realizar operaciones que impliquen la remoción del aparato del lugar en el que está instalado.**	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	⚠
		Inundaciones por pérdida de agua de los tubos desconectados.	△

2	**No dejar objetos sobre el aparato.**	Lesiones personales por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	⚠
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	△
3	**No subirse al aparato.**	Lesiones personales por la caída del aparato.	⚠
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del aparato debido a que se desenganche de la fijación.	△
4	**No realizar operaciones que impliquen la apertura del aparato.**	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales como quemaduras debido a la presencia de componentes calientes o heridas producidas por bordes y protuberancias cortantes.	⚠
5	**No dañar el cable de alimentación eléctrica.**	Fulguración por la presencia de cables pelados bajo tensión.	⚠
6	**No subir a sillas, taburetes, escaleras o soportes inestables para efectuar la limpieza del aparato.**	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	⚠
7	**Antes de realizar operaciones de limpieza del aparato se debe apagar y desenchufar o desconectar el interruptor correspondiente.**	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	⚠
8	**No utilizar el aparato con finalidades diferentes a las de un uso domiciliario normal**	Daño del aparato por sobrecarga de funcionamiento. Daño de los objetos indebidamente tratados.	△
9	**No permitir que los niños o personas inexpertas utilicen el aparato.**	Daño del aparato por uso impropio	△
10	**No utilice insecticidas, solventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.**	Daño de las piezas de material plástico o pintadas.	△
11	**No colocar debajo del calentador de agua cualquier objeto y/o aparato.**	Daño por posible pérdida de agua.	△
12	**No beber el agua de condensacion.**	Lesiones personales como intoxicacion.	⚠

7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

7.1 Descripción del panel de control

Referencia figura 14.

A	Mando
B	Compartimiento baterías (para la sustitución remover el marco)

El panel de control, simple y racional, se compone de dos botones y de un mando central.

En la zona superior un VISOR muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, además de otras indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las programaciones, la información sobre el estado del producto.

Por debajo de las zonas de mando y señalización se encuentra el amplio SMILE LED, que indica el estado de funcionamiento en el calentamiento del agua con bomba de calor o resistencia eléctrica.

7.2 Cómo encender y apagar el calentador de agua

Encendido: para encender el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF.

El VISOR muestra la temperatura programada “set”, el modo de funcionamiento, y el símbolo HP y/o el símbolo de la resistencia indican el relativo funcionamiento de la bomba de calor y/o de la resistencia.

Apagado: para apagar el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF. El “SMILE LED” se apaga, igual que la luz del VISOR y las otras señalizaciones antes activas, y permanece sólo la sigla “OFF” en el visor. La protección contra la corrosión sigue estando asegurada y el producto se encargará automáticamente de no permitir el descenso la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5°C.

7.3 Programación de la temperatura

La programación de la temperatura deseada del agua caliente se realiza girando el mando en sentido horario o antihorario (la visualización aparecerá temporalmente intermitente).

Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 5 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.

Las temperaturas que se pueden obtener en el modo bomba de calor varían de 50°C a 55°C en la programación de fábrica. Entrando en el menú instalador (ilustrado en el párrafo 7.6) se puede extender al intervalo de 40°C a 62°C. (Atención, cuando se llega a temperaturas superiores a los 55°C en la bomba de calor se puede generar un mayor desgaste del compresor).
La temperatura máxima que puede alcanzar, mediante la resistencia eléctrica, es de 65°C en la programación de fábrica, y de 75°C variando la programación en el menú instalador.

7.4 Modo de funcionamiento

En condiciones de funcionamiento normal, por medio del botón “mode” es posible variar el modo de funcionamiento con el cual el calentador de agua alcanza la temperatura programada. El modo seleccionado se visualiza en la línea debajo de la temperatura.

Si la bomba de calor está activada aparece el símbolo:	HP
Si la resistencia eléctrica está activada aparece el símbolo:	

- Modo **AUTO**: el calentador de agua aprende como alcanzar la temperatura deseada en un número de horas limitado, con un uso racional de la bomba de calor y, si es necesario, de la resistencia. El número de horas máximo empleadas depende del parámetro P9 - TIME_W (ver párrafo7.7), que por defecto se programa a 8 horas. (recomendada para el invierno)
- Modo **BOOST**: activando este modo, el calentador de agua utiliza simultáneamente bomba de calor y resistencia para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Una vez que se alcanza la temperatura, el funcionamiento vuelve al modo AUTO.
- Modo **BOOST2 (se activa desde el menú instalador**: activando este modo, el calentador de agua utiliza simultáneamente bomba de calor y resistencia para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Con respecto a Boost, el modo Boost2 queda activo incluso después de alcanzar la temperatura fijada.
- Modo **GREEN:** el calentador de agua excluye el funcionamiento de la resistencia, utilizará sólo la bomba de calor asegurando ¡el máximo ahorro energético!. La temperatura máxima que se puede alcanzar depende del valor del

parámetro P3 (40-62°C), ver párrafo 7.7. La resistencia se activa cuando la temperatura del aire no està en el intervalo de funcionamiento de la bomba de calor (-5 ÷ 42°C). La resistencia se activa en caso de errores, decongelación y antilegionela. Esta función es aconsejada en caso de temperaturas del aire superior a 0° en las horas de calefacción.

- **PROGRAM (se activa mediante el menú instalador):** Se tienen a disposición dos programas, P1 y P2, que pueden actuar por separado o combinados entre sí durante todo el día (P1+P2). El aparato será capaz de activar la fase de calentamiento para alcanzar la temperatura elegida en el horario prefijado, dando prioridad al calentamiento por medio de la bomba de calor y, si es necesario, por medio de las resistencias eléctricas. Presionar el botón “mode” hasta seleccionar el modo Program deseado, girar el mando para programar la temperatura deseada, presionar el mando para confirmar , girarlo para programar el horario deseado y presionar para confirmar, en el modo P1+P2 se puede programar la información para ambos programas. Si la conexión eléctrica es con tarifa bi-horaria con señal HC/HP, es posible programar el calentamiento del agua a cualquier hora del día.
  Para esta función se requiere la programación del horario corriente, ver párrafo siguiente.

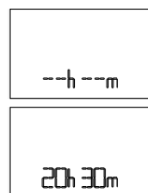
  Advertencia: Para garantizar el confort, en caso de funcionamiento en modo P1+P2 con horarios especialmente cercanos entre sí, es posible que la temperatura del agua sea más alta de la temperatura programada, en este caso puede aparecer el símbolo de las ondas.

- Modo **VOYAGE (se activa desde el menú instalador):** Creada para las situaciones de ausencia del lugar de funcionamiento del calentador de agua, se programan los días de ausencia durante los cuales el calentador de agua quedará apagado. Se activará sólo para disponer de agua caliente el día de regreso. La protección contra la corrosión sigue activa y el producto se encargará automáticamente de impedir que descienda la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5°C. Presionar el botón “mode” hasta seleccionar el modo VOYAGE, girar el mando para programar el número de días (“days”), presionar el mando para confirmar. En el visor permanece indicado sólo el número de días restantes antes de la reactivación del producto. En el caso de una conexión eléctrica con contador G/N o con señal HC-HP, es necesario especificar el número de noches de ausencia, teniendo en cuenta que el producto funciona sólo durante la noche.
  Si por ejemplo, si se sale de casa un sábado por la mañana y se regresa el domingo de la semana siguiente, será necesario, el sábado por la mañana programar 7 noches en ausencia para disponer de agua caliente al regresar el domingo.

7.5 Programacion del horario

La programacion del horaria se pide si:

- Se ha activado el modo Program mediante el menu instalador (parametro P11 programado en ON, ver parrafo 7.7);
- La funcion Program se activa y se presentan simultaneamente ausencia de alimentacion de la red electrica y baterias descargadas o desconectadas (el producto se volvera a poner en marcha en el modo Auto).

Por otro lado, es posible modificar el horario corriente con el parametro L0 (parrafo 7.6).
El visor parpadea mostrando las cifras de horas y minutos. Girar el mando hasta la hora actual y confirmar presionando el mando. Repetir el procedimiento para programar los minutos.

7.6 Menú información

Por medio del menú información se obtiene la visualización de datos para el monitoraje del producto. **Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.**

Girar el mando para seleccionar los parámetros L0, L1, L2 …L14

En la línea de abajo se encuentra la descripción del parámetro.

Una vez identificado el parámetro de interés presionar el mando para visualizar el valor. Para volver a la selección de parámetros presionar nuevamente el mando o el botón “MODE”.

Para salir del menú info presionar el botón “mode”. (El aparato se encargará se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
L0	TIME	Visualización y programacion del horario corriente (parámetro modificable, disponible sólo si el modo Program esta habilitado)
L1	HCHP	Estado de activación/desactivación del funcionamiento con tarifa bi-horaria
L2	TIME_W	Valor máximo de horas de alimentación aceptado
L3	ANTI_B	Estado de activación/desactivación de la función anti-legionela (on/off)
L4	T HP	Temperatura máxima programada en el grupo bomba
L5	T W1	Temperatura registrada en sonda 1 grupo resistencia
L6	T W2	Temperatura registrada en sonda 2 grupo resistencia
L7	TW3	Temperatura registrada sonda tubo agua caliente
L8	T AIR	Temperatura registrada sonda aire en entrada
L9	T EVAP	Temperatura registrada por sonda evaporador
L10	DEFROS	Estado de activación/desactivación de la función descongelado (on/off)
L11	HP h	Contador parámetro interno 1
L12	HE h	Contador parámetro interno 2
L13	SW MB	Versión Software tarjeta electrónica “Mainboard”
L14	SW HMI	Versión software tarjeta interfaz

7.7 Menú instalador

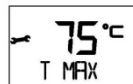
ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.

Desde el menú instalador se pueden modificar algunas programaciones del producto. A la izquierda aparece el símbolo de mantenimiento.

Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos, hacer pasar los parámetros del menú “L - INFO” hasta que se llega a la sigla “P0 - CODE”.

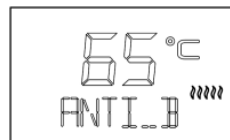
Una vez introducido el código (ilustrado en la tabla siguiente), girar el mando para seleccionar los parámetros P1, P2, P3 …P11.

Una vez identificado el parámetro a modificar, presionar el mando para visualizar el valor del parámetro, luego girarlo para alcanzar el valor deseado.

Para volver a la selección de parámetros, presionar el mando si se desea guardar el valor introducido, presionar “mode” (o esperar 10 segundos) si se desea salir de la regulación sin guardar el valor introducido.

Para salir del menú instalador presionar el botón “mode”. (El aparato se encargará se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
P0	CODE	Introducir el código para entrar en el menú instalador. En el visor aparece el número 222, girar el mando hasta el número 234, presionar el mando. Ahora es posible entrar en el menú instalador.
P1	T Max	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar (de 65°C a 75°C). Un valor más elevado de temperatura permite aprovechar en mayor medida el agua caliente.
P2	T Min	Regulación de la temperatura mínima que se puede alcanzar (de 50°C a 40°C). Un valor programado de temperatura más bajo permite mayor economía de ejercicio en el caso que se tenga un consumo de agua caliente reducido.
P3	T HP	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar con el grupo bomba de calor (de 50°C a 62°C). Atención, si se alcanzan temperaturas superiores a los 55°C con la bomba de calor se puede llevar a un mayor desgaste del compresor.
P4	GREEN	Activación/ desactivación de la función Green (on/off). Ver párrafo 7.4
P5	ANTI_B	Activación/ desactivación de la función Anti-legionela (on/off). Ver párrafo 7.8
P6	VOYAGE	Activación/ desactivación de la función Voyage (on/off). Ver párrafo 7.4
P7	DEFROS	Activación/ desactivación de la lógica de descongelado (on/off). Si está activada permite a la bomba de calor funcionar incluso con temperatura del aire en entrada de hasta -5°C.
P8	HC-HP	Activación/desactivación del funcionamiento con tarifa bi-horaria. Ver párrafo 7.10
P9	TIME_W	Valor máximo de horas de calentamiento diario (de 5h a 24h).
P10	RESET	Reset de todos los parámetros de fábrica. recordarse reprogramar P7 en ON
P11	PROG	Activación/desactivación de la funcion Program: P1, P2, P1+P2 (on/off).
P12	BOOST2	Activación/desactivación de la funcion BOOST2. Ver párrafo 7.4

7.8 Protección anti-legionela (función activable mediante el menú instalador)

Si está activada, el calentador de agua se encarga de forma automática de ejecutar la función de protección anti-legionela. Mensualmente la temperatura del agua es llevada a un valor de 65°C, por un tiempo máximo de 15 minutos, adecuado para evitar la formación de gérmenes en el depósito y en las tuberías (en el caso que durante el mismo período el agua no haya sido llevada por lo menos una vez a T>57°C durante al menos 15 minutos). El primer ciclo de calentamiento se produce después de 3 días de la activación de la función. Estas temperaturas pueden provocar quemaduras, se aconseja utilizar un mezclador termostático.

Al alcanzar temperaturas superiores a la programada se indica mediante el símbolo de las ondas. Durante el ciclo de anti-legionella, aparecerá en el visor ANTI_B de forma alternativa al modo de funcionamiento, una vez terminado el ciclo anti-legionella, la temperatura programada vuelve a ser la original.
Si se activa la tarifa bi-horaria con senal HC-HP, la funcion tendrá lugar durante el horario de tarifa más economica. Para interrumpir la funcion presionar el boton “on/off”

7.9 Configuraciones de fábrica

El aparato se prepara de fábrica con algunos modos, funciones o valores ya configurados, como se expone en la tabla siguiente.

	Parámetro	Estado configuración de fábrica
	MODO AUTO (Configuraciones de fábrica)	ACTIVADA
	MODO BOOST	ACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA	55°C
P1	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON RESISTENCIA	65°C

P2	TEMPERATURA MÍNIMA PROGRAMABLE	50°C
P3	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON BOMBA DE CALOR	55°C
P4	MODO GREEN	ACTIVADA
P5	ANTI-LEGIONELA	DESACTIVADA
P6	MODO VOYAGE	DESACTIVADA
P7	DEFROST (habilitación descongelación activa)	ACTIVADA
P8	HC-HP (funcionamiento con tarifa bi-horaria)	DESACTIVADA
P9	TIME_W (número de horas de alimentación aceptado)	8h
P11	MODO PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DESACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P1	55°C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P2	55°C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P2	18:00
P12	BOOST2	DESACTIVADA

7.10 Funcionamiento con tarificación bi-horaria

Para poder funcionar también en instalaciones con tarifa bi-horaria, la lógica de control calcula el número de horas promedio diarias en las que la alimentación eléctrica se encuentra disponible en tarifa económica (HC). Una función de autoaprendizaje, permite que el producto alcance la temperatura programada dentro del límite de horas disponible en tarifa económica, el límite máximo de horas depende del parámetro P9 TIME_W; con el primer encendido (o después de un apagado del hardware) el valor por defecto es de 8 horas.

7.11 Anticongelación

En cualquier caso, cuando el producto es alimentado, si la temperatura del agua en el depósito desciende por debajo de los 5°C se activará automáticamente la resistencia (1000W) para calentar el agua hasta 16°C. Si está programado el modo GREEN el producto realizará esta operación mediante la bomba de calor.

7.12 Errores

Cuando se produce una avería, el aparato entra en estado de error, el visor emite señales intermitentes y muestra el código de error. El calentador de agua seguirá suministrando agua caliente si el error afecta sólo a uno de los dos grupos de calentamiento, haciendo funcionar la bomba de calor o la resistencia.

Si el error es de la bomba de calor, en la pantalla aparece el símbolo “HP” intermitente, si el error corresponde a la resistencia, parpadeará el símbolo de la resistencia. Si afecta a ambos, parpadearán los dos.

Código de error	Causa	Funcionamiento resistencia	Funcionamiento bomba de calor	Como actuar
E1	Calentamiento con ausencia de agua en el depósito	OFF	OFF	Comprobar las causas de la ausencia de agua (pérdidas, conexiones hidráulicas, etc.)
E2	Temperatura excesiva del agua en el depósito	OFF	OFF	Apagar y encender el producto, si el error subsiste llamar la asistencia
E3	Error calentamiento mediante resistencia	OFF	ON	Comprobar el funcionamiento correcto de la resistencia
E4	Error sondas zona resistencia	OFF	OFF	Controlar y, si es necesario, reemplazar las sondas zona resistencia

E5	Registro de una diferencia excesiva de temperatura entre las sondas zona resistencia	OFF	OFF	Controlar y, si es necesario, reemplazar las sondas
H1	Presión excesiva en el circuito frigorífico o error lectura presóstato	ON	OFF	Intentar reencender la máquina, si el error subsiste llamar a la asistencia
H2	Error ventilador	ON	OFF	Controlar el funcionamiento o eventualmente sustituir la válvula “hot-gas”. Verificar que el ventilador no esté roto (en este caso sustituirlo). Controlar que el evaporador, la canalización y la rejilla estén completamente limpios.
H3	Error compresor	ON	OFF	Comprobar el funcionamiento del compresor y/o hacer comprobar que no haya pérdidas de gas refrigerante. Controlar la correcta conexión y posicionamiento y, si es necesario, hacer reemplazar la sonda evaporador.
H4	Evaporador obstruido	ON	ON	Controlar que el evaporador, la canalización y la rejilla estén completamente limpios.
H5	Avería ventilador	ON	OFF	Apagar el producto. Comprobar que no haya impedimentos físicos de las aletas del ventilador, hacer controlar el cableado de conexión con las tarjetas electrónicas. Controlar la sonda evaporador.
H6	Error sonda aire	ON	OFF	Controlar la conexión correcta y el posicionamiento, si es necesario, reemplazar la sonda
H7	Error sonda evaporador	ON	OFF	Controlar la conexión correcta y el posicionamiento, si es necesario, reemplazar la sonda
H8	Error sonda tubo agua caliente	ON	OFF	Controlar la conexión correcta y el posicionamiento, si es necesario, reemplazar la sonda
H9	Error descongelación activa	ON	OFF (temperatura del aire <5°C)	Controlar el funcionamiento o eventualmente sustituir la válvula 4 direcciones. Verificar que el ventilador no esté roto (en este caso sustituirlo). Controlar que el evaporador, la canalización y la rejilla estén completamente limpios.
F1	Error tarjeta electrónica	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas
F2	Excesivo número de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Desconectar temporalmente el producto y las baterías.
F3	Falta de comunicación entre tarjeta electrónica e interfaz	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas o cambiarlas
F4	Depósito vacío (EMPTY), circuito ánodo a corriente impresa abierto	OFF	OFF	Comprobar la presencia de agua en el depósito, controlar y, si es necesario reemplazar el ánodo de corriente impresa
F5	Circuito ánodo de corriente impresa en corto circuito	ON	ON	Controlar y, si es necesario, cambiar el ánodo de corriente impresa

8. MANTENIMIENTO (Sólo para tecnicos autorizados)

!ATENCION! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los parrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal habilitado (que posean los requisitos indicados en las normas vigentes en la materia).

8.1 Vaciado del aparato

Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo, es indispensable vaciarlo. Cuando sea necesario, proceda al vaciado del aparato como se indica a continuación:

- Desconectar el aparato de la red eléctrica.
- Cerrar la válvula de interceptación, si está instalada, de los contrario la válvula central de la instalación doméstica.
- Abrir la válvula del agua caliente (lavabo o bañera del baño).
- Abrir la llave situada en la válvula de seguridad.

8.2 Mantenimientos periódicos

Se aconseja realizar anualmente la limpieza del evaporador para eliminar el polvo y las obstrucciones. Para acceder al evaporador, colocado en la unidad externa, es necesario quitar los tornillos de fijación de la rejilla de protección. Realizar la limpieza mediante un cepillo flexible teniendo cuidado de no dañarlo. Si se encuentran las aletas plegadas, enderezarlas por medio de un peine especial (paso de 1,6mm).
Comprobar que el tubo de descarga de la condensación (en la unidad externa) esté libre de obstrucciones.
Verificar la perfecta limpieza de la parilla y de la canalización.
Utilice sólo repuestos originales.

8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente	Baja temperatura programada	Levantar la temperatura programada para el agua en salida
	Errores de funcionamiento de la máquina	Comprobar la presencia de errores en el visor y actuar como se indica en la tabla “Errores”
	Ausencia de conexión eléctrica, cableados desconectados o dañados	Comprobar la tensión en los bornes de alimentación, comprobar el buen estado y la conexión de los cableados
	Ausencia de señal HC/HP (si el producto está instalado con el cable de señal EDF)	Para comprobar el funcionamiento del producto poner en marcha el modo “Boost”, en caso afirmativo comprobar la presencia de la señal HC/HP del contador, comprobar el buen estado del cableado EDF
	Malfuncionamiento del temporizador para la tarifa bi-horaria (en el caso que el producto haya sido instalado con esta configuración)	Comprobar el funcionamiento del contador día/noche y que el horario programado sea suficiente para el calentamiento del agua
	Función “Voyage” activa	Comprobar que no se esté en el período de programación “Voyage”, si es así, desactivar la función
	Función “Program” activa	Asegúrese de no estar fuera del período de programación
	Producto apagado	Comprobar disponibilidad de energía eléctrica, encender el producto
	Uso de una gran cantidad de agua caliente cuando el producto está en fase de calentamiento	
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)	Nivel elevado de incrustación de la caldera y de los componentes.	Quitar la alimentación, vaciar el aparato, desmontar la vaina de la resistencia y quitar el depósito calcáreo del interior de la caldera, tener cuidado en no dañar el esmalte de la caldera y de la vaina de la resistencia. Volver a montar el producto según configuración original, se aconseja reemplazar la guarnición brida.
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
Funcionamiento reducido de la bomba de calor, funcionamiento casi permanente de la resistencia	Temperatura del aire fuera de rango	Elemento dependiente de las condiciones climáticas
	Valor “Time W” demasiado bajo	Programar un parámetro más bajo de temperatura o un parámetro más alto de “Time W”
	Instalación realizada con tensión eléctrica no en conformidad (demasiado baja)	Encargarse de alimentar el producto con una tensión eléctrica correcta
	Evaporador atascado o congelado	Comprobar el estado de limpieza del evaporador

eléctrica	Problemas en el circuito bomba de calor	Comprobar que no haya errores visualizados en el visor
	No han pasado aún 8 días desde: - Primer encendido - Cambio del parámetro Time W - Falta de alimentación en ausencia de baterías o con baterías descargadas.	
	Parámetro P7 programado en OFF y temperatura aire externa inferior a 10°C	Programar el parámetro P7 en ON
Flujo insuficiente de agua caliente	Pérdidas u obstrucciones del circuito hídrico	Comprobar que no haya pérdidas a lo largo del circuito, comprobar el buen estado del deflector del tubo de agua fría en entrada y el buen estado del tubo de recolección del agua caliente.
Escape de agua del dispositivo contra sobrepresiones	Un goteo de agua del dispositivo se puede considerar normal durante la fase de calentamiento.	Si se desea evitar dicho goteo, es necesario instalar un depósito de expansión en la instalación de envío. Si la fuga continúa durante el período de no calentamiento, comprobar la calibración del dispositivo y la presión de la red del agua, Atención: ¡Nunca obstruir el orificio de evacuación del dispositivo!
Aumento del ruido de la unidad externa (bomba de calor)	Presencia de elementos de obstrucción en el interior	Controlar los componentes en movimiento de la unidad externa, limpiar el ventilador y los otros órganos que podrían generar ruido
	Vibraciones de algunos elementos	Comprobar los componentes conectados mediante aprietes móviles, asegurarse que los tornillos estén bien roscados.
Problemas de visualización o apagado del visor	Avería o desconexión del cableado de conexión entre tarjeta electrónica y tarjeta interfaz.	Comprobar el buen estado de la conexión, comprobar el funcionamiento de las tarjetas electrónicas
	Falta de alimentación en ausencia de baterías o con baterías descargadas.	Comprobar la presencia de alimentación y el Estado de las baterías, si es necesario cambiarlas.
El producto despide mal olor	Ausencia de sifón o sifón vacío.	Colocar un sifón. Comprobar que contenga el agua necesaria
Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas	Condiciones ambientales o de instalación desfavorables	
	Evaporador parcialmente obstruido	
	Instalación no en conformidad	
Otro		Contactar con la asistencia técnica

8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario

Se aconseja realizar el aclarado del aparato después de realizar una intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario.

El dispositivo para evitar las sobrepresiones debe hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para remover los posibles depósitos calcáreos.

Comprobar si el tubo de descarga de la condensación está libre de obstrucciones.

Verificar la correcta limpieza de la rejilla y de la canalización.
El reemplazo de las baterías debe realizarse cada 2 años o en caso de pérdidas. Asegurarse que se eliminen correctamente y que sean reemplazadas sólo por **n° 3 baterías tipo AA recargables, 2100 mAh mínimo**, asegurarse que se respeten las polaridades como se describen del soporte baterías. El compartimiento de las baterías se encuentra por debajo del marco a la derecha de la interfaz, ver figura 16.

El aparato debe ser desconectado cuando se quita las pilas.

8.5 Desguace del calentador de agua

El aparato contiene gas refrigerante del tipo R134a, que no debe liberarse en la atmósfera. En caso de desactivar en forma definitiva el calentador de agua, encargarlo sólo a personal profesional cualificado.

Este producto es conforme con la directiva EU 2002/96/EC

El símbolo del cesto cruzado reproducido en la placa del aparato indica que el producto, al final de su vida útil, teniendo que ser tratado por separado de los residuos domésticos, debe entregarse a un centro de recogida diferenciada para aparatos eléctricos y electrónicos o bien entregarlo al revendedor en el momento de la compra de un aparato equivalente. El usuario es responsable de entregar el aparato al final de su vida útil a las estructuras idóneas para su recogida. La recogida diferenciada adecuada para enviar el aparato dado de baja al reciclaje, al tratamiento o al desguace ambientalmente compatible contribuye a evitar posibles efectos negativos al medioambiente y a la salud y favorece el reciclaje de los materiales de los que se compone el producto. Para información más detallada relativa a los sistemas de recogidas disponibles, dirigirse al servicio local de eliminación de residuos o a la tienda en la cual se ha realizado la compra.

El aparato posee baterías recargables, éstas deben ser extraídas antes de desguasar el aparato y deben colocarse en los contenedores específicos. Las baterías se encuentran en la zona debajo del marco de la interfaz.

Estimado Cliente,

Agradecemos a sua preferência na compra do nosso esquentador com bomba de calor. Esperamos que satisfaça as suas expectativas, que possa prestar-lhe o melhor serviço durante muitos anos e que lhe permita economizar energia.

O nosso grupo dedica muito tempo, energias e recursos económicos na realização de soluções inovadoras que privilegiam a poupança energética nos próprios produtos.

Com a sua escolha, demonstrou sensibilidade e preocupação com a contenção no consumo de energia, tão directamente ligado aos problemas ambientais. O nosso empenhamento contínuo no fabrico de produtos inovadores e eficientes e o seu comportamento responsável na utilização racional da energia poderão contribuir activamente para a preservação do ambiente e dos recursos naturais.

Guarde bem este manual, elaborado para o informar, com advertências e conselhos, sobre a utilização e a manutenção correctas do aparelho. O nosso serviço de assistência técnica local permanece à sua completa disposição em caso de necessidade.

INTRODUÇÃO

Este manual destina-se ao instalador e ao utilizador final, que devem respectivamente instalar e utilizar o esquentador com bomba de calor. A não observância das indicações contidas neste manual implica a anulação da garantia.

O presente manual é parte integrante e essencial do produto. Este deve ser guardado com cuidado pelo utilizador e deve acompanhar sempre o esquentador, mesmo em caso de mudança de proprietário ou de utilizador e/ou de transferência para outro estabelecimento.

Para uma utilização correcta e segura do aparelho, o instalador e o utilizador, com as respectivas competências, devem ler as instruções e as advertências contidas no presente manual, na medida em que fornecem indicações importantes relativas à segurança de instalação, utilização e manutenção.

Este manual está subdividido em três secções distintas:

- **INFORMAÇÕES GERAIS**

  Esta secção contém todas as informações gerais úteis relativas à descrição do esquentador e das suas características técnicas, para além das informações sobre a utilização de simbologia, unidades de medida, termos técnicos. Nesta secção, encontram-se os dados técnicos e as dimensões do esquentador.

- **INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR**

  Esta secção é dedicada ao instalador. Abrange todas as indicações e regras que devem ser observadas pelo pessoal profissionalmente qualificado para a realização da instalação nas melhores condições.

- **INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR**

  Esta secção destina-se ao utilizador final e contém todas as informações necessárias para o funcionamento correcto do aparelho, para as verificações periódicas e para os trabalhos de manutenção realizáveis pelo próprio utilizador.

Com o objectivo de melhorar a qualidade dos seus produtos, a empresa construtora reserva-se o direito de alterar sem pré-aviso os dados e os conteúdos do presente manual.

Para uma melhor compreensão dos conteúdos, tratando-se um manual elaborado em diversos idiomas e válido para vários países de destino, todas as ilustrações estão reunidas nas últimas páginas, sendo pois comuns a todos os idiomas.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Significado dos símbolos utilizados

Relativamente aos aspectos ligados à segurança na instalação e utilização, para melhor evidenciar as advertências sobre os respectivos riscos, são utilizados alguns símbolos cujo significado é explicado na seguinte tabela.

Símbolo	Significado
	A não observância de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, para as **pessoas**.
	A não observância de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, para **objectos, plantas ou animais**.
	Obrigação de cumprimento das normas de segurança gerais e específicas do produto.

1.2 Âmbito de aplicação

Este aparelho serve para produzir água quente para uso sanitário, a uma temperatura inferior à temperatura de ebulição, em ambiente doméstico e outros semelhantes. Deve ser ligado hidraulicamente a uma rede de adução de água sanitária e de alimentação eléctrica. Pode utilizar condutas de ventilação para a entrada e saída do ar tratado.

É proibido utilizar o aparelho para outros fins que não o especificado. Não é admitido qualquer outro uso indevido, em particular, não está prevista a utilização do aparelho em ciclos industriais e/ou a instalação em ambientes com atmosfera corrosiva ou explosiva. O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos derivantes de uma instalação errada, usos indevidos, ou derivantes de comportamentos insensatos previsíveis e de uma aplicação incompleta ou aproximada das instruções contidas no presente manual.

	Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas e sensoriais reduzidas ou por pessoas sem experiência ou conhecimento, a menos que sejam vigiadas e instruídas sobre a utilização do mesmo por pessoas responsáveis pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas por pessoas responsáveis pela sua segurança, que possam certificar-se de que estas não brincam com o aparelho.

1.3 Regras e normas técnicas

A instalação está a cargo do comprador e deve ser realizada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública, seguindo as indicações específicas fornecidas pelo fabricante e incluídas no presente manual.

O fabricante é responsável pela conformidade do próprio produto com as directivas, leis e normas de construção que lhe dizem respeito, vigentes no momento do primeiro lançamento do produto no mercado. O conhecimento e a observância das disposições legislativas e das normas técnicas inerentes à concepção dos sistemas, à instalação, ao funcionamento e à manutenção são da responsabilidade exclusiva, conforme as respectivas competências, do projectista, do instalador e do utilizador. As referências a leis, normas ou regras técnicas citadas no presente manual devem ser entendidas como sendo fornecidas a título indicativo. A entrada em vigor de novas disposições ou alterações às disposições vigentes não constituirão um motivo de qualquer obrigação perante terceiros por parte do fabricante. É necessário certificar-se de que a rede de alimentação à qual se liga o produto está em conformidade com a norma EN 50 160 (sob pena de anulação da garantia). Em França, certificar-se de que a instalação está em conformidade com a norma NFC 15-100.

A manipulação dos componentes e/ou acessórios fornecidos com o produto anula a garantia sobre o mesmo.

1.4 Certificação - Marcação CE

A aposição da marcação CE no aparelho atesta a conformidade com as seguintes Directivas Comunitárias, cujos requisitos essenciais são satisfeitos:

- 2006/95/CE relativa à segurança eléctrica;

- 2004/108/CE relativa à compatibilidade electromagnética.

A verificação é efectuada mediante as seguintes normas técnicas:

EN 255-3; EN 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN 60335-2-40; EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 50366

CAHIER DE CHARGE_103-15-A__11-2008 Chauffe-eau Thermodynamiques POUR LA MARQUE NF électricité performance.

CAHIER DE CHARGE_103-15/B_2011 Chauffe-eau Thermodynamiques POUR LA MARQUE NF elettricitè performance.

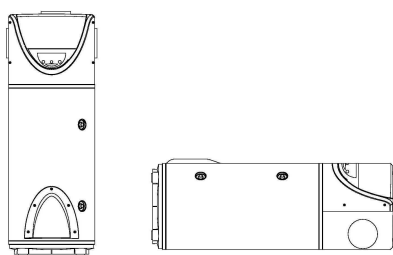
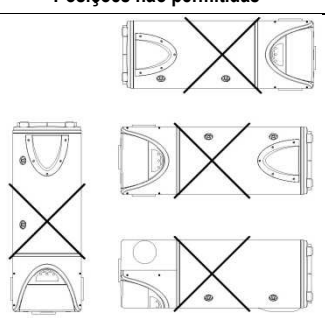
1.5 Embalagem e acessórios fornecidos

O aparelho é fixado numa palete de madeira e protegido com cantoneiras de poliestireno expandido, cartão e uma película de plástico transparente externa. Todos os materiais são recicláveis e eco-compatíveis.

Os acessórios incluídos são:

- Correia para a movimentação do esquentador (para remover após a instalação do produto);
- Tubo de ligação da água de condensação;
- Manual de instruções e documentos de garantia;
- 1 junta dieléctrica de 3/4'.

1.6 Transporte e movimentação

No acto de entrega do produto, deve certificar-se de que, durante o transporte, não ocorreram quaisquer danos visíveis externamente na embalagem ou no produto. Caso sejam detectados danos, deve informar imediatamente o transitário.

ATENÇÃO! É conveniente que o aparelho seja movimentado e armazenado na posição vertical. O transporte na horizontal só é permitido em percursos curtos e com o aparelho deitado apenas sobre o lado posterior indicado. Neste caso, aguardar pelo menos 3 horas antes de ligar o aparelho já correctamente reposicionado na vertical. Esta medida tem por objectivo garantir uma disposição adequada do óleo lubrificante presente no interior do circuito frigorífico e evitar danos no compressor.

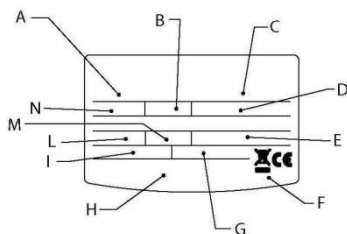
O aparelho embalado pode ser movimentado manualmente ou com um empilhador de garfos, tendo o cuidado de respeitar as indicações acima. É aconselhável manter o aparelho na sua embalagem original até ao momento da instalação no local pré-estabelecido, em particular quando se trata de um estaleiro.

Depois de ter retirado a embalagem, certifique-se da integridade do aparelho e de que a entrega está completa. Em caso de não correspondência, contacte o vendedor, tendo o cuidado de efectuar a respectiva comunicação nos termos legais.

ATENÇÃO! Os componentes da embalagem não devem ser deixados ao alcance de crianças, porque podem ser fontes de perigo.

Para eventuais transportes ou movimentações que sejam necessárias após a primeira instalação, observe a mesma recomendação anterior sobre a inclinação permitida, para além de se certificar de que esvaziou completamente o depósito da água. Na falta de embalagem original, providencie uma protecção equivalente para o aparelho a fim de evitar danos que isentam o fabricante de qualquer responsabilidade.

1.7 Identificação do aparelho

As principais informações para a identificação do aparelho constam da placa adesiva aplicada no cárter do esquentador.

A	modelo
B	capacidade do depósito
C	n.º matrícula
D	tensão de alimentação, frequência, potência máxima absorvida
E	pressão máxima/mínima circuito frigorífico
F	protecção depósito
G	potência absorvida resistência
H	marcas e símbolos
I	potência térmica obtida bomba de calor
L	potência média/máxima bomba de calor
M	tipo de refrigerante e carga
N	pressão máxima depósito

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Princípio de funcionamento

O esquentador com bomba de calor não utiliza a energia eléctrica para aquecer directamente a água, mas faz dela um uso mais racional, obtendo o mesmo resultado de modo muito mais eficiente, ou consumindo menos cerca de 2/3.

A eficiência de um ciclo na bomba de calor é medida através do coeficiente de desempenho (“COP”), expresso pela proporção entre a energia fornecida pelo aparelho (neste caso, o calor cedido à água que se pretende aquecer) e a energia eléctrica consumida (pelo compressor e pelos dispositivos auxiliares do aparelho). O COP é variável consoante o tipo de bomba de calor e as condições a que se refere o seu funcionamento.

Por exemplo, um valor de COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energia eléctrica consumida, a bomba de calor fornecerá 3 kWh de calor ao meio que se pretende aquecer, tendo sido extraídos 2 kWh da fonte gratuita.

2.2 Características construtivas

Referência fig. 1.

1	compressor hermético de tipo rotativo
2	condensador electrolítico para o compressor
3	pressóstato de segurança
4	ventilador
5	válvula de expansão termostática
6	condensador
7	evaporador
8	painel de controlo electrónico
9	tubo de descarga da condensação
10	resistência eléctrica
11	ânodo por corrente impressa de titânio
12	sondas NTC funcionais e segurança
13	Válvula de 4 vias para descongelação
14	sonda NTC temperatura da água de saída
15	ânodo sacrificial de magnésio
16	pés de regulação da altura

2.3 Dimensões e dimensões totais

Referência fig. 2.

A	Tubo de ¾”para água fria de entrada
B	Tubo de ¾” para água quente de saída
C	Ligação da descarga da condensação
D	Tubo de ¾” entrada do circuito auxiliar (apenas versão SYS)
E	Tubo de ¾” saída do circuito auxiliar (apenas versão SYS)
F	Revestimento para sonda superior (S3)
G	Revestimento para sonda inferior (S2)
H	Tubo ¾” para circuito de recirculação

2.4 Esquema eléctrico

Referência fig. 3.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
A	Alimentação
B	Baterias
C	Placa de interface
D	Resistência eléctrica
E	Sondas NTC zona resistência
F	Ânodo por correntes impressas
G	Terra depósito
H	Placa de ligação de série
I	Placa electrónica (mainboard)
L	Condensador de funcionamento
M	Compressor
N	Ventilador
O	Válvula Válvula de 4 vias
P	Pressóstato de segurança
Q	Sonda NTC zona tubo de água quente
R	Sondas NTC evaporador e ar de entrada
EDF	Sinal HCHP (EDF) cabo não fornecido com o produto

2.5 Tabela de dados técnicos

Descrição	Unidade	200 EXT	250 EXT	250 SYS EXT
Capacidade nominal do depósito	l	200	250	250
Espessura do isolamento	mm	≈ 50		
Tipo de protecção interna		esmaltagem		
Tipo de protecção contra a corrosão		ânodo de titânio por corrente impressa + ânodo de magnésio sacrificial		
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0,6		
Diâmetro dos acessórios de ligação da água	"	G 3/4 M		
Diâmetro do acessório de ligação da descarga da condensação	"	1/2 F		
Diâmetro dos tubos de evacuação/aspiração do ar	mm	150-160-200		
Dureza mínima da água	F	12		
Peso vazio	kg	90	95	110
Superfície de permutação serpentina	m^2	-	-	0,65

Bomba de calor				
Potência eléctrica absorvida média	W	750	750	750
Potência eléctrica absorvida máx.	W	950	950	950
EN 255/3 (Cahier de Charge _103-15-A__11-2008)				
Potência térmica (A)	W	2775	2775	2775
COP(A)		3,7	3,7	3,7
Tempo de aquecimento (A)	h:min	3:10	3:41	3:41
Energia absorvida de aquecimento (A)	kWh	2,2	2,7	2,7
Quantidade máx. de água quente numa única recolha V40(A) (fornecida a 51°C)	l	260	325	325
Quantidade máx. de água quente numa única recolha V40(A) (fornecida a 62°C)	l	348	435	435
QPr (por 24h)	KWh	0,6	0,63	0,63
EN 16147 (Cahier de Charge _ 103-15/B__2011)				
COP (B)		2,59	2,79	2,79
Tempo de aquecimento (B)	h:min	5:02	6:29	6:29
Energia absorvida de aquecimento (B)	kWh	3,18	4,58	4,58
Quantidade máx. de água quente numa única recolha V40(A) (fornecida a 55°C)		345	345	268
Pes	W	24	27	27
Tapping		L	XL	XL
Temperatura máx. da água com bomba de calor	°C	62 (55 de fábrica)	62 (55 de fábrica)	62 (55 de fábrica)
Quantidade de fluido refrigerante R134a	Kg.	1,28	1,28	1,28

Descrição	Unidade	200 EXT	250 EXT	250 SYS EXT
Pressão máx. circuito frigorífico (lado baixa pressão)	MPa	1	1	1
Pressão máx. circuito frigorífico (lado alta pressão)	MPa	2,4	2,4	2,4

Elemento aquecedor				
Potência da resistência	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Temperatura máx. da água com resistência eléctrica	°C	75 (65 de fábrica)	75 (65 de fábrica)	75 (65 de fábrica)
Corrente absorvida máxima	A	10,8	10,8	10,8
Alimentação eléctrica				
Tensão / Potência máxima absorvida (A)	V / W	220-230 monofásica / 2500		
Frequência	Hz	50		
Grau de protecção		IPX4		
Lado ar				
Débito de ar padrão (regulação automática modulante)	m^3/h	300-500	300-500	300-500
Pressão estática disponível	Pa	70	70	70
Potência sonora (F)	dB(A)	56	56	56
Nível de pressão sonora a 2 m campo livre (F)	dB(A)	39	39	39
Volume mínimo do local de instalação (C)	m^3	20	20	20
Altura mínima do tecto do local de instalação	m	1,75	2	2
Temperatura mínima do local de instalação	°C	1	1	1
Temperatura máxima do local de instalação	°C	42	42	42
Temperatura mínima do ar (b.h. a 90% de humidade relativa) (D)	°C	-5	-5	-5
Temperatura máxima do ar (b.h. a 90% de humidade relativa) (D)	°C	42	42	42

(A) Valores obtidos com temperatura do ar de 15°C e humidade relativa de 71%, temperatura da água de entrada de 15°C e saída 51°C (consoante quanto previsto no NF Cahier de Charge 103-15-A__11-2008).

(B) Valores obtidos com temperatura do ar de 7°C e humidade relativa de 87%, temperatura da água de entrada de 10°C e saída 55°C (consoante quanto previsto no NF Cahier de Charge 103-15/B_2011

(C) Em caso de instalação se canalização

(D) Fora da variação da temperatura de funcionamento da bomba de calor, o aquecimento da água é garantido pela resistência eléctrica.

(E) Produto canalizado.

(F) Produto testado em câmara anecóica segundo a norma ISO3744/94 e ISO 3745/03

valor médio obtido em um número significativo de produtos

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

3. ADVERTÊNCIAS

3.1 Qualificação do instalador

ATENÇÃO! A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser efectuadas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública.
O esquentador é fornecido com a quantidade de refrigerante R134a suficiente para o seu funcionamento. Trata-se de um fluido refrigerante que não danifica a camada de ozono da atmosfera, não é inflamável e não pode causar explosões; todavia, os trabalhos de manutenção e as intervenções no circuito do refrigerante devem ser efectuados exclusivamente por pessoal habilitado e com equipamento adequado.

3.2 Utilização das instruções

ATENÇÃO! Uma instalação errada pode causar danos pessoais, materiais ou nos animais, em relação aos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.
O instalador deve respeitar as instruções contidas no presente manual.

No final dos trabalhos, o instalador é responsável por informar e dar a conhecer ao utilizador o funcionamento do esquentador e a forma de realizar correctamente as principias operações.

3.3 Regras de segurança

Para obter o significado dos símbolos utilizados na seguinte tabela, consulte o parágrafo 1.1, da secção INFORMAÇÕES GERAIS.

Ref.	Advertência	Risco	Símbolo
1	**Proteger os tubos e os cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem.**	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão.	
		Inundações por perda de água das tubagens danificadas.	
2	**Certificar-se de que o local de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho estão em conformidade com a regulamentação em vigor.**	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão incorrectamente instalados.	
		Danos no aparelho por condições imprópria de funcionamento.	
3	**Utilizar equipamento e ferramentas manuais adequadas (certificar-se principalmente de que as ferramentas não estão danificadas e de que os cabos estão em bom estado e correctamente presos), utilizá-las correctamente, precavendo-se contra eventuais quedas de cima, e guardá-las após a utilização.**	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
4	**Utilizar equipamento eléctrico adequado, utilizá-lo correctamente, não obstruir as passagens com o cabo de alimentação, precavendo-se contra eventuais quedas de cima, desligá-lo e guardá-lo após a utilização.**	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
5	**Efectuar a remoção do calcário dos componentes, seguindo quanto especificado na ficha de segurança do produto utilizado, ventilar o ambiente, usar vestuário de protecção, evitar misturar produtos diferentes e proteger o aparelho e os objectos nas proximidades.**	Lesões pessoais por contacto de substâncias ácidas com a pele ou os olhos, inalação ou ingestão de agentes químicos nocivos.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por corrosão de substâncias ácidas.	

6	**Certificar-se de que as escadas portáteis estão firmemente apoiadas, que são resistentes, que os degraus estão em bom estado e não são escorregadios, que não são deslocadas com pessoas em cima, e que existe alguém responsável pela sua vigilância.**	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	⚠
7	**Certificar-se de que no local de trabalho existem condições higiénico-sanitárias adequadas em questões de iluminação, ventilação, solidez.**	Lesões pessoais por choques, tropeçamentos, etc.	⚠
8	**Durante os trabalhos, usar vestuário e equipamento de protecção individual.**	Lesões pessoais por electrocussão, projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões, ruído, vibrações.	⚠
9	**As operações no interior do aparelho devem ser realizadas com a precaução necessária para evitar contactos bruscos com peças afiadas ou cortantes.**	Lesões pessoais por cortes, picadas, abrasões.	⚠
10	**Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, activar os dispositivos de sangramento existentes antes do respectivo manuseamento.**	Lesões pessoais por queimaduras.	⚠
11	**Realizar as ligações eléctricas com condutores de secção adequada.**	Incêndio por sobreaquecimento em consequência de passagem de corrente eléctrica por cabos demasiado grandes.	△
12	**Proteger com material adequado o aparelho e as áreas perto do local de trabalho.**	Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	△
13	**Movimentar o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela. Utilizar a correia de movimentação incluída.**	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	△
14	**Organizar a deslocação do material e do equipamento de maneira a facilitar e a tornar segura a movimentação, evitar pilhas que possam ceder ou desmoronar-se.**	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	△
15	**Restabelecer todas as funções de segurança e controlo relativas às intervenções no aparelho e certificar-se da sua funcionalidade antes da recolocação em serviço.**	Danos ou bloqueio do aparelho por funcionamento descontrolado.	△

4. INSTALAÇÃO

ATENÇÃO! Seguir escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas nos parágrafos anteriores, cumprindo obrigatoriamente as indicações.

4.1 Localização do produto

ATENÇÃO! Antes de proceder a qualquer operação de instalação, certificar-se de que, na posição em que se pretende instalar o esquentador, estão satisfeitas as seguintes condições:

a) Certifique-se de que o local de instalação, em caso de utilização do esquentador sem conduta de evacuação do ar, possui um volume não inferior a 20 m^3, com substituição adequada do ar. Evite instalar o aparelho em ambientes que possam atingir condições que favorecem a formação de gelo. Não instale o produto num local que aloje um aparelho que necessite de ar para o funcionamento (ex. caldeira a gás de câmara aberta, aquecedor a gás de câmara aberta, …). Se o produto for instalado no exterior, não são garantidos os desempenhos e a sua segurança.

b) Certifique-se de que, de um ponto predeterminado, é possível atingir o exterior com a conduta de evacuação e/ou de extracção do ar, quando utilizada. Os acessórios de ligação para as condutas de evacuação e aspiração do ar encontram-se na parte superior do aparelho.

c) Certifique-se de que o local de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho estão em conformidade com a regulamentação em vigor.

d) Certifique-se de que existe ou de que é possível disponibilizar, no ponto predeterminado, uma fonte de alimentação eléctrica monofásica de 220-230 Volts ~ 50 Hz.

e) Certifique-se de que, no ponto predeterminado, é possível instalar, a partir do respectivo acessório de ligação situado na parte lateral do aparelho, a descarga da condensação com um sifão adequado.

f) Certifique-se de que, no ponto predeterminado, é possível respeitar as distâncias previstas em relação às paredes e ao tecto para um funcionamento correcto e facilidade de manutenção.

g) Certifique-se de que a superfície permite uma posição de funcionamento perfeitamente horizontal; Referência fig. 2

h) Certifique-se de que o local predeterminado está em conformidade com o grau IP (protecção contra a penetração de líquidos) do aparelho, segundo a regulamentação em vigor.

i) Certifique-se de que o aparelho não está directamente exposto aos raios solares, mesmo em presença de vidraças.

j) Certifique-se de que o aparelho não está exposto a ambientes particularmente agressivos, como vapores ácidos, poeiras ou saturados gasosos.

k) Certifique-se de que o aparelho não é instalado directamente sobre linhas eléctricas sem protecção contra mudanças bruscas de tensão.

l) Certifique-se de que o aparelho é instalado o mais próximo possível dos pontos de utilização para limitar as dispersões de calor ao longo das tubagens.

m) Certifique-se de que o ar aspirado pelo produto está isento de poeiras, vapores ácidos, solventes.

Em caso de instalação não canalizada, respeite as distâncias das paredes indicadas na figura 4.

4.2 Posicionamento no solo

Referência fig. 5

1) Depois de encontrada a posição adequada para a instalação, retire a embalagem e remover as fixações visíveis na paleta, onde o produto é baseado.
2) Com a correia fornecida, faça descer o produto.
3) Fixe os pés no pavimento (com os respectivos furos), utilizando parafusos e calços adequados. Depois de concluído o posicionamento, retire a correia de tecido desaparafusando os respectivos pernos.

4.3 Ligação do ar

De notar que a utilização de ar proveniente de ambientes aquecidos pode prejudicar o desempenho térmico do edifício.
O produto possui na parte posterior una tomada para aspiração e duas para evacuação do ar. É importante não retirar nem manusear as duas grelhas e a tampa (com a indicação "Closed air", posicionada por predefinição na parte superior do produto). A temperatura do ar de saída do produto pode atingir valores 5-10°C inferiores aos de entrada, pelo que, se não estiver canalizado, a temperatura do local de instalação pode diminuir ligeiramente. Quando previsto o funcionamento com evacuação ou aspiração para o exterior (ou para outro local) do ar tratado pela bomba de calor, podem ser utilizadas tubagens adequadas à passagem do ar. Certifique-se de que as tubagens estão ligadas e bem fixas ao produto para evitar desactivações acidentais (utilizar, por exemplo, silicone apropriado). Apenas em caso de canalização é possível substituir as tampas do ar de saída caso se pretenda utilizar a saída situada na zona superior. Não manuseie nem parta de modo algum as grelhas de entrada e de saída do ar.
ATENÇÃO: não utilizar grelhas externas che comportam elevadas perdas de carga, como por exemplo grelhas mosquiteiras/anti-insectos. As grelhas utilizadas devem permitir uma boa passagem de ar, a distância entre a entrada e a saída de ar não deve ser inferior a 50cm.
Proteger as canalizações externas das acções do vento. A ventilação através da chaminé só é permitida se a tiragem for eficiente, é também necessária a manutenção periódica das tubagens, chaminés e respectivos acessórios.
A perda estática total da instalação é calculada somoando a perda de cada componente instalado; o total da soma deve ser inferior à pressão estática do ventilador (70 Pa).

veja a figura na última página.

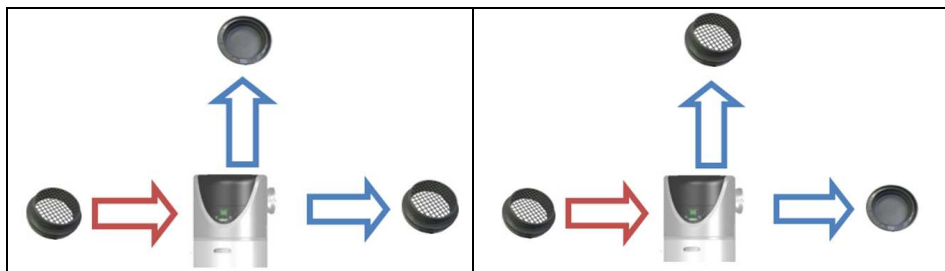
ATENÇÃO! Uma tipologia de canalização não adequada afecta o desempenho do produto e aumenta significativamente os tempos de aquecimento!

EXEMPLOS

Figura 6	**Arde entrada:** não canalizado / **Ar de saída:** canalizado externamente
Figura 7	**Arde entrada:** canalizado internamente / **Ar de saída:** canalizado externamente
Figura 8	**Arde entrada:** canalizado externamente / **Ar de saída:** canalizado externamente
Figura 9	Instalação se canalização

4.4 Ligação hidráulica

Ligue a entrada e a saída do esquentador com tubos ou acessórios de ligação resistentes não só à pressão de funcionamento, mas também à temperatura da água quente, que pode atingir os 75°C. São pois desaconselhados os materiais que não consigam resistir a essas temperaturas. **É obrigatório aplicar a junta dieléctrica com a gaxeta (fornecida com o produto) ao tubo de saída da água quente, antes de efectuar a ligação.**

Fixe uma união em “T” ao tubo de entrada da água do aparelho, identificável pela braçadeira azul.

É obrigatório aparafusar uma válvula de segurança ao tubo de entrada da água do aparelho. O dispositivo deve respeitar a norma EN 1487:2000, pressão máxima de 0,7 MPa (7 bar) e incluir pelo menos: uma torneira de intercepção, uma válvula de retenção, um dispositivo de controlo da válvula de retenção, uma válvula de segurança, um dispositivo de interrupção de carga hidráulica.

A saída de descarga do dispositivo deve ser ligada a uma tubagem de descarga com um diâmetro não inferior ao de ligação ao aparelho (3/4”), através de um sifão que permita uma distância de ar de, pelo menos, 20 mm, com possibilidade de controlo visual para evitar que, em caso de intervenção do próprio dispositivo, sejam provocados danos pessoais, materiais ou em animais, pelos quais o fabricante não se responsabiliza. Com um tubo flexível, ligue a entrada do dispositivo contra sobrepressão ao tubo da água fria da rede, utilizando se necessário uma torneira de intercepção. Em caso de abertura da torneira de esvaziamento, providencie um tubo de descarga da água aplicado na saída.

Quando aparafusar o dispositivo contra sobrepressão não o force até ao fim de curso, nem o altere. O gotejamento do dispositivo contra sobrepressão é normal na fase de aquecimento. Por este motivo, é necessário ligar a descarga, deixada contudo aberta para a atmosfera, com um tubo de drenagem inclinado de forma contínua para baixo e num local isento de gelo. Ao esse mesmo tubo, é conveniente ligar também a drenagem da condensação através do respectivo acessório de ligação situado na parte inferior do esquentador.

O aparelho não deve funcionar com água de dureza inferior a 12°F, nem com água de dureza particularmente elevada (>25°F). É aconselhável a utilização de um amaciador devidamente calibrado e monitorizado, **neste caso a dureza residual não deve descer abaixo dos 15°F**.

Se existir uma pressão de rede próxima dos valores de calibragem da válvula, é necessário aplicar um redutor de pressão o mais afastado possível do aparelho.
Consulte a figura 10.
ATENÇÃO! É aconselhável efectuar uma lavagem cuidadosa das tubagens do sistema para remover eventuais aparas, resíduos de soldadura ou sujidade que possam comprometer o funcionamento correcto do aparelho.

4.5 Ligação eléctrica

	Cabo	Protecção
Alimentação permanente (cabo fornecido com o aparelho)	3G 1,5mm^2	16A
Sinal EDF (cabo fornecido com o aparelho)	H05V2V2-F 2G 0,75mm^2	2A

ATENÇÃO: Antes de chegar O acesso aos terminais, todos os circuitos FORNECIMENTO devem ser desligados.

A protecção contra a corrosão do produto é garantida pelas baterias quando não alimentado.

O aparelho é fornecido com cabo de alimentação (quando for necessário substituí-lo, é necessário utilizar uma peça sobressalente original fornecida pelo fabricante).

É aconselhável efectuar um controlo da instalação eléctrica para verificar a respectiva conformidade com as normas em vigor. Certifique-se de que a instalação é adequada à potência máxima absorvida pelo esquentador (consulte os dados da placa), tanto na secção dos cabos como na conformidade dos mesmos com a regulamentação em vigor. São proibidas tomadas múltiplas, extensões e adaptadores. É proibido utilizar os tubos do sistema hídrico, de aquecimento ou de gás para a ligação à terra do aparelho.

Antes da primeira colocação em funcionamento, certifique-se de que a tensão de rede está em conformidade com o valor da placa dos aparelhos. O fabricante do aparelho não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra do sistema ou por anomalia na alimentação eléctrica. Para desligar o aparelho

da rede, deve ser utilizado um interruptor bipolar em conformidade com as normas CEI-EN vigentes (abertura de contactos de, pelo menos, 3 mm, melhor se equipado com fusíveis).
Na versão SYS é prevista uma ligação de ¾"G para a recirculação da instalação hidráulica (se presente)

ATENÇÃO, os cabos de ligação entre as duas unidades não devem passar perto de caixas eléctricas, sistemas de transmissão de dados sem fios (router wi-fi) ou perto de outros cabos.

<table>
<tr><td colspan="2">LIGAÇÃO ELÉCTRICA PERMANENTE</td></tr>
<tr><td>Fig. 11</td><td>Quando não se dispuser de tarifário bi-horário, utilizar esta configuração.
O esquentador estará sempre ligado à rede eléctrica que assegura o seu funcionamento 24h\24h</td></tr>
<tr><td colspan="2">LIGAÇÃO ELÉCTRICA COM TARIFÁRIO BI-HORÁRIO</td></tr>
<tr><td>Fig. 12</td><td>Caso se disponha de tarifário bi-horário e de um contador adequado, pode decidir-se alimentar o produto apenas nas horas de maior poupança energética.
Nas horas em que o produto não é alimentado, a protecção contra a corrosão através do ânodo por correntes impressas é assegurada por baterias recarregáveis.</td></tr>
<tr><td colspan="2">LIGAÇÃO ELÉCTRICA COM TARIFÁRIO BI-HORÁRIO E SINAL HC-HP</td></tr>
<tr><td>Fig.13</td><td>Possui as mesmas vantagens económicas que a configuração com tarifário bi-horário, para além de ser possível obter um aquecimento rápido através do modo BOOST que activa o aquecimento também em tarifário HP.
1) Ligar um cabo bipolar aos contactos de sinal no contador.
2) Ligar o cabo bipolar de sinal ao terminal indicado que se encontra no interior do produto junto ao terminal de alimentação. ATENÇÃO: O cabo de sinal deve ser inserido no furo que se encontra abaixo do cabo de alimentação, fixado com específicos passa-fios internos ao produto, seguindo o percurso do cabo de alimentação e apertado nos passa-fios próximos do específico borne; furar as borrachinhas para obter uma secção idónea à sua passagem.
3) Activar a função HC-HP através do menu do instalador. (Consultar o parágrafo 7.6).</td></tr>
<tr><td>Fig.16</td><td>No caso de ligação da versão 250SYS ao esquentador, é recomendável utilizar o porta-sondas superior (S3)
No caso de ligação da versão 250SYS à central solar, é possível utilizar apenas o porta-sonda inferior (S2) ou ambos (S2) e (S3).</td></tr>
</table>

5 Primeira colocação em funcionamento

Depois de preparadas as ligações hidráulica e eléctrica, efectue o enchimento do esquentador com água da rede. Para efectuar o enchimento, é necessário abrir a torneira central da instalação doméstica e a da água quente mais próxima, certificando-se de que sai gradualmente todo o ar do depósito.

Verifique visualmente a existência de eventuais fugas de água da flange e dos acessórios de ligação e, se necessário, aperte moderadamente.

Remova a guia das baterias, o alojamento das baterias encontra-se por baixo da moldura à direita da interface. Consulte a figura 16.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR

6. ADVERTÊNCIAS

6.1 Primeira colocação em serviço

ATENÇÃO! A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser efectuadas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública.

Antes de colocar o esquentador em funcionamento, certifique-se de que o instalador efectuou todas as operações da sua competência. Certifique-se de que compreendeu bem as explicações do instalador sobre o funcionamento do esquentador e a realização correcta das principais operações no aparelho.
Na primeira activação da bomba de calor, o tempo de espera é de 5 minutos.

6.2 Recomendações

Em caso de avaria e/ou mau funcionamento, desligue o aparelho, não tente repará-lo e contacte pessoal profissionalmente qualificado. Eventuais reparações, efectuadas utilizando exclusivamente peças sobressalentes originais, devem ser realizadas apenas por pessoal profissionalmente qualificado.
A não observância de quanto indicado acima pode comprometer a segurança do aparelho e eximir o fabricante de qualquer responsabilidade. Em caso de inactividade prolongada do esquentador, é recomendável:

- desligar a alimentação eléctrica do aparelho ou, caso exista um interruptor a montante do mesmo, colocar a o interruptor na posição “OFF”;
- fechar as torneiras da rede de abastecimento de água.

ATENÇÃO! É aconselhável esvaziar o aparelho se permanecer inactivo num local sujeito à acção do gelo. Todavia, esta operação deve ser efectuada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado.

ATENÇÃO! A água quente abastecida a uma temperatura superior a 50°C às torneiras de utilização pode causar imediatamente queimaduras graves. Estão essencialmente expostos a este risco as crianças, as pessoas com deficiência e os idosos. É pois aconselhável a utilização de uma válvula misturadora termostática para aparafusamento ao tubo de saída da água do aparelho, identificável pela braçadeira vermelha.

Nos modelos SYS a válvula misturadora é obrigatória.

TENÇÃOE! (só para a versão SYS) Certificar-se que a temperatura detectada pela sonda unidade S2 e S3, dentro do tanque, não exceda os 75°C fig. 15

6.3 Regras de segurança

Para obter o significado dos símbolos utilizados na seguinte tabela, consulte o ponto 1.1.

Ref.	Advertência	Risco	Símbolo
1	**Não realizar operações que impliquem a remoção do aparelho da sua instalação.**	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	⚠
		Inundações por perda de água das tubagens soltas.	△

2	**Não deixar objectos sobre o aparelho.**	Lesões pessoais por queda do objecto na sequência de vibrações.	⚠
		Danos no aparelho ou em objectos que se encontram por cima por queda dos mesmos na sequência de vibrações.	△
3	**Não subir para o aparelho.**	Lesões pessoais por queda do aparelho.	⚠
		Danos no aparelho ou em objectos que se encontram por cima por queda do aparelho na sequência de desaperto da fixação.	△
4	**Não efectuar operações que impliquem a abertura do aparelho.**	Electrocussão por presença de componentes sob tensão. Lesões pessoais por queimadura por causa da presença de componentes sobreaquecidos ou por feridas por causa da presença de rebordos e protuberâncias cortantes.	⚠
5	**Não danificar o cabo de alimentação eléctrica.**	Electrocussão por presença de fios descarnados sob tensão.	⚠
6	**Não subir em cadeiras, bancos, escadas nem suportes instáveis para limpar o aparelho**	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	⚠
7	**Não realizar operações de limpeza do aparelho sem antes o ter desligado, tirado a ficha da tomada ou desligado o respectivo interruptor.**	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	⚠
8	**Não utilizar o aparelho para outros fins diferentes da normal utilização doméstica.**	Danos no aparelho por sobrecarga no funcionamento. Danos em objectos indevidamente tratados.	△
9	**Não deixar crianças nem pessoas inexperientes utilizarem o aparelho.**	Danos no aparelho por utilização indevida.	△
10	**Não utilizar insecticidas, solventes nem detergentes agressivos na limpeza do aparelho.**	Danos nas peças de material plástico ou pintadas.	△
11	**Evitar colocar qualquer objecto e/ou aparelho por baixo do esquentador.**	Dano por eventual fuga de água.	△
12	**Não beba a água de condensação**	Lesões pessoais por intoxicação	⚠

7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

7.1 Descrição do painel de controlo

Referência figura 14.

A	Selector
B	Alojamento das baterias (para a substituição, remover a moldura)

O painel de controlo, simples e racional, é composto por duas teclas e um selector central.

Na zona superior um VISOR mostra a temperatura definida (set) ou a temperatura detectada, para além de outras indicações específicas, como a sinalização do modo de funcionamento, os códigos de avaria, as definições, as informações sobre o estado do produto.

Por baixo das zonas de comando e sinalização, encontra-se o grande SMILE LED, que assinala o estado de funcionamento em aquecimento da água na bomba de calor ou resistência eléctrica.

7.2 Como acender e apagar o esquentador

Acendimento: para acender o esquentador, basta premir a tecla ON/OFF.

O VISOR mostra a temperatura definida “set”, o modo de funcionamento, e o símbolo HP e/ou o símbolo da resistência indicam o respectivo funcionamento da bomba de calor e/ou da resistência.

Apagamento: para apagar o esquentador, basta premir a tecla ON/OFF. O “SMILE LED” apaga-se, assim com a luz do VISOR e as outras sinalizações anteriormente activas, permanecendo apenas a indicação “OFF” no visor. A protecção contra a corrosão continua a ser assegurada e o produto manterá automaticamente a temperatura da água do depósito acima dos 5°C.

7.3 Definição da temperatura

A definição da temperatura pretendida para a água quente efectua-se rodando o selector no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário (a visualização fica temporariamente intermitente).

Para visualizar a temperatura efectiva da água no depósito, prima e solte o selector. O valor aparece durante 5 segundos e, em seguida, mostra a temperatura definida.

A temperatura que se pode obter em modo de bomba de calor varia entre os 50°C e os 55°C na definição de fábrica. Acedendo ao menu do instalador (ilustrado no parágrafo 7.7), pode alargar-se o intervalo entre 40°C e 62°C. (Atenção: a obtenção de temperaturas superiores a 55°C com a bomba de calor pode provocar um maior desgaste do compressor).
A temperatura máxima que se pode obter, através da resistência eléctrica, é de 65°C na definição de fábrica, e de 75°C alterando a definição no menu do instalador.

7.4 Modos de funcionamento

Em condições de funcionamento normal, através da tecla “mode”, é possível alterar o modo de funcionamento com o qual o esquentador atinge a temperatura definida. O modo seleccionado é visualizado na linha sob a temperatura.

Se a bomba de calor for activada, aparece o símbolo:	HP
Se a resistência eléctrica for activada, aparece o símbolo:	

- Modo **AUTO**: o esquentador reconhece como atingir a temperatura pretendida num número limitado de horas, com uma utilização racional da bomba de calor e, apenas se necessário, da resistência. O número máximo de horas utilizado depende do parâmetro P9 - TIME_W (consulte o parágrafo 7.7), cuja predefinição é de 8 horas. (recomendada para o inverno).
- Modo **BOOST**: activando este modo, o esquentador utiliza simultaneamente a bomba de calor e a resistência para atingir a temperatura pretendida no mais curto espaço de tempo possível. Uma vez atingida a temperatura, o funcionamento regressa ao modo AUTO.
- Modo **BOOST2(activável através do menu do instalador):** activando este modo, o esquentador utiliza simultaneamente a bomba de calor e a resistência para atingir a temperatura pretendida no mais curto espaço de tempo possível. Respeito ao Boost, a modalidade Boost2 permanece activa mesmo depois que tiver sido alcançada a temperatura de set.

- Modo **GREEN**: o esquentador interrompe o funcionamento da resistência e utiliza apenas a bomba de calor, garantido a máxima poupança energética! A temperatura máxima atingível depende do valor do parâmetro P3 (40-62°C), consulte o parágrafo 7.7. Se a temperatura do ar estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor (-5 ÷ 42°C) a resistência irá activar-se. A resistência activa-se também no caso de erros, descongelamento ou anti-legionela. Esta função é recomendada para temperaturas do ar superiores aos 0ºC nas horas de aquecimento.

- **PROGRAM (pode ser activado somente através do menu do instalador):** O aparelho dispõe de dois programas, P1 e P2, que podem funcionar unitariamente ou juntos, durante o dia (P1+P2). O aparelho pode activar a fase de aquecimento para alcançar a temperatura escolhida no horário prefixado, dando prioridade ao aquecimento através da bomba de calor, e somente se necessário, através das resistências eléctricas.

  Pressione a tecla "mode" até seleccionar a modalidade Program desejada, gire o selector para configurar a temperatura desejada, pressione o selector para confirmar, Gire novamente o selector para configurar o horário desejado e pressione para confirmar. Na modalidade P1 + P2 podem-se configurar as informações para ambos os programas.

  No caso de ligação eléctrica com tarifa bi-horária com sinal HC/HP, é possível programar o aquecimento da água em qualquer hora do dia.

  Para esta função é necessário configurar o horário actual, veja o parágrafo sucessivo.

  Advertência: para garantir o conforto, no caso de funcionamento na modalidade P1+P2 com horários próximos entre si, é possível que a temperatura da água seja mais alta que a temperatura configurada, neste caso pode aparecer o símbolo das ondas.

- Modo **VOYAGE (activável através do menu do instalador):** concebido para situações de ausência do local de funcionamento do esquentador, é possível definir os dias de ausência durante os quais o esquentador permanecerá desligado. Activar-se-á apenas para disponibilizar água quente no dia de regresso. A protecção contra a corrosão continua a ser assegurada e o produto manterá automaticamente a temperatura da água do depósito acima dos 5°C. Prima a tecla "mode" até seleccionar o modo VOYAGE, rode o selector para definir o número de dias ("days") e prima o selector para confirmar. No visor, continua apenas a indicação do número de dias restantes até à reactivação do produto. No caso de una ligação eléctrica com contactor D/N ou com sinal HC-HP, ocorre especificar o número de noites de ausência, considerando que o produto funciona unicamente durante a noite.

  Se, por exemplo, sair de casa um sábado de manhã para voltar no domingo da semana seguinte, será necessário, sábado de manhã, configurar 7 noites de ausência para ter disponibilidade de água quente ao voltar para casa no domingo durante o dia.

7.5 Configurar o horário

A configuração do horário é pedida se:

- Foi activada a modalidade Program através do menu do instalador (parâmetro P11 configurado em ON, ver parágrafo 7.7).
- A função Program foi activada e verificam-se contemporaneamente ausência de alimentação da rede eléctrica e baterias descarregadas ou desligadas (o produto irá arrancar na modalidade Auto).

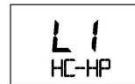
Além disto, é possível modificar o horário actual através do parâmetro L0 (parágrafo 7.6).
O visor pisca mostrando as cifras de horas e minutos. Gire o selector até identificar o horário actual e confirme pressionando o selector. Repita o procedimento para configurar os minutos.

7.6 Menu de informações

Através do menu de informações, obtém-se a visualização dos dados para a monitorização do produto. **Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos.**

INFO

Rode o selector para seleccionar os parâmetros L1, L2, L3 …L14

Na linha inferior, encontra-se a descrição do parâmetro.

Depois de identificado o parâmetro em questão, prima o selector para visualizar o valor. Para regressar à selecção dos parâmetros, prima novamente o selector ou a tecla "MODE".

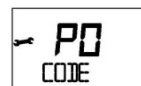
Para sair do menu info, prima a tecla "mode". (O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inactividade).

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
L0	TIME	Visualize e configure o horário actual (parâmetro modificável, disponível somente se a modalidade Program estiver habilitada).
L1	HCHP	Estado de activação/desactivação do funcionamento com tarifário bi-horário
L2	TIME_W	Valor máximo de horas de alimentação permitido
L3	ANTI_B	Estado de activação/desactivação da função antilegionela (on/off)
L4	T HP	Temperatura máxima definida grupo bomba
L5	T W1	Temperatura detectada pela sonda 1 grupo resistência
L6	T W2	Temperatura detectada pela sonda 2 grupo resistência
L7	TW3	Temperatura detectada pela sonda do tubo da água quente
L8	T AIR	Temperatura detectada pela sonda do ar de entrada
L9	T EVAP	Temperatura detectada pela sonda do evaporador
L10	DEFROS	Estado de activação/desactivação da função de descongelação (on/off)
L11	HP h	Contador parâmetro interno 1
L12	HE h	Contador parâmetro interno 2
L13	SW MB	Versão do software da placa electrónica "Mainboard"
L14	SW HMI	Versão do software da placa de interface

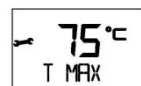
7.7 Menu do instalador

ATENÇÃO: A MANIPULAÇÃO DOS SEGUINTES PARÂMETROS DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO.

Através do menu do instalador, é possível alterar algumas definições do produto. É visualizado à esquerda o símbolo de manutenção.

Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos, percorra os parâmetros do menu "L - INFO" até encontrar a indicação "P0 - CODE".

Uma vez introduzido o código (ilustrado na tabela seguinte), rode o selector para seleccionar os parâmetros P1, P2, P3 …P11.

Depois de identificado o parâmetro a alterar, prima o selector para visualizar o valor do parâmetro e, em seguida, rode-o para obter o valor pretendido.

Para regressar à selecção dos parâmetros, prima o selector se pretender guardar o valor introduzido e prima "mode" (ou aguarde 10 segundos) se pretender sair da configuração sem guardar o valor introduzido.

Para sair do menu do instalador, prima a tecla "mode". (O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inactividade).

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
P0	CODE	Introdução do código para aceder ao menu do instalador. No visor, aparece o número 222. Rode o selector até ao número 234 e prima o selector. Agora, pode aceder ao menu do instalador.
P1	T Max	Regulação da temperatura máxima atingível (entre 65°C e 75°C). Um valor de temperatura mais elevado permite usufruir de maior quantidade de água quente.
P2	T Min	Regulação da temperatura mínima atingível (entre 50°C e 40°C). Um valor de temperatura mais baixo permite uma maior economia de funcionamento em caso de contenção no consumo de água quente.
P3	T HP	Regulação da temperatura máxima atingível com o grupo bomba de calor (entre 50°C e 62°C). Atenção: a obtenção de temperaturas superiores a 55°C com a bomba de calor pode provocar um maior desgaste do compressor.
P4	GREEN	Activação/desactivação da função Green (on/off). Consulte o parágrafo 7.4
P5	ANTI_B	Activação/desactivação da função Antilegionela (on/off). Consulte o parágrafo 7.8
P6	VOYAGE	Activação/desactivação da função Voyage (on/off). Consulte o parágrafo 7.4
P7	DEFROS	Activação/desactivação da lógica de descongelação (on/off). Se activada, permite que a bomba de calor funcione também com a temperatura do ar de entrada até -5°C.
P8	HC-HP	Activação/desactivação do funcionamento com tarifário bi-horário. Consulte o parágrafo 7.10
P9	TIME_W	Valor máximo de horas de aquecimento diário (de 5h a 24h).
P10	RESET	Reposição de todos os parâmetros de fábrica. lembre-se de configurar novamente P7 no ON.
P11	PROG	Activação/Desactivação da função Program: P1, P2, P1+P2 (on/off)
P12	BOOST2	Attivazione/disattivazione della funzione BOOST2. Vedere paragrafo 7.4

7.8 Protecção antilegionela (função activável através do menu do instalador)

Se activada, o esquentador, em modo totalmente automático, passa para a função de protecção antilegionela. Mensalmente, a temperatura da água é aumentada até aos 65°C por um tempo máximo de 15 minutos, adequado para evitar a formação de germes no depósito e nas tubagens (sempre que no mesmo período a água não atinja, pelo menos uma vez, a T>57°C durante 15 minutos, no mínimo). O primeiro ciclo de aquecimento ocorre após 3 dias da activação da função. Estas temperaturas podem causar queimaduras, pelo que é aconselhável utilizar um misturador termostático.

O alcance das temperaturas superiores àquela configurada é sinalizado pelo símbolo das ondas.
Durante o ciclo “anti-legionella” será visualizado no visor a escrita “ANTI_B” alternativamente à modalidade de funcionamento. Uma vez terminado o ciclo anti-legionella a temperatura configurada permanecerá aquela originária.
No caso em que esteja activa a tarifa bi-horária com sinal HC-HP a função será efectuada durante o horário da tarifa económica. Para interromper a função pressione a tecla “on/off”.

7.9 Definições de fábrica

O aparelho é preparado na fábrica com uma configuração contendo alguns modos, funções ou valores já definidos de acordo com o exposto na seguinte tabela.

	Parâmetro	Estado da definição de fábrica
	MODO AUTO (modalidade pré-configurada)	ACTIVADO
	MODO BOOST	ACTIVADO
	TEMPERATURA DEFINIDA	55°C
P1	TEMPERATURA MÁX. DEFINÍVEL COM RESISTÊNCIA	65°C

P2	TEMPERATURA MÍNIMA DEFINÍVEL	50°C
P3	TEMPERATURA MÁX. DEFINÍVEL COM BOMBA DE CALOR	55°C
P4	MODO GREEN	ACTIVADO
P5	ANTILEGIONELA	DESACTIVADO
P6	MODO VOYAGE	DESACTIVADO
P7	DEFROST (accionamento da descongelação activa)	ACTIVADO
P8	HC-HP (funcionamento com tarifário bi-horário)	DESACTIVADO
P9	TIME_W (número de horas de alimentação permitido)	8h
P11	MODALIDADE PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DESACTIVADO
	TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P1	55°C
	HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P2	55°C
	HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P2	18:00
P12	BOOST2	DESACTIVADO

O dispositivo contra as sobrepressões deve ser activado periodicamente para verificar que não esteja bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário.

7.10 Funcionamento com tarifário bi-horário

Para poder funcionar também em instalações com tarifário bi-horário, a lógica de controlo calcula o número de horas médias diárias em que a alimentação eléctrica está disponível em tarifa económica (HC).
Uma função de auto-reconhecimento permite que o produto atinja a temperatura definida no limite de horas disponível em tarifa económica; o limite máximo de horas é dado pelo parâmetro P9 TIME_W. Na primeira activação (após a desactivação do hardware), o valor predefinido é de 8 horas.

7.11 Anticongelante

Sempre que o produto é alimentado, se a temperatura da água no depósito descer para valores inferiores a 5°C, é activada automaticamente a resistência (1000W) para aquecer a água até aos 16°C. Se estiver definido o modo GREEN, o produto efectua esta operação através da bomba de calor.

7.12 Erros

No momento em que se verifica a avaria, o aparelho entra em estado de erro, o visor emite um sinal intermitente e mostra o código de erro. O esquentador continua a fornecer água quente se erro envolver apenas um dos dois grupos de aquecimento, fazendo funcionar a bomba de calor ou a resistência.

Se o erro estiver relacionado com a bomba de calor, no ecrã, aparece o símbolo “HP” intermitente; se o erro estiver relacionado com a resistência, é o símbolo da resistência que fica intermitente. Se estiver relacionado com ambas, ficam ambos os símbolos intermitentes.

Código de erro	Causa	Funcionamento resistência	Funcionamento bomba de calor	Como agir
E1	Aquecimento sem água no depósito	OFF	OFF	Verificar as causas da falta de água (perdas, ligações hidráulicas, etc.)
E2	Temperatura excessiva da água no depósito	OFF	OFF	Apagar e reacender o produto. Se o erro persistir, contactar a assistência

E4	Erro sondas zona resistência	OFF	OFF	Controlar ou eventualmente substituir as sondas da zona da resistência
E5	Detecção de uma diferença excessiva de temperatura entre as sonsa da zona da resistência	OFF	OFF	Controlar ou eventualmente substituir as sondas
H1	Pressão excessiva no circuito frigorífico ou erro de leitura do pressóstato	ON	OFF	Tentar reiniciar a máquina. Se o erro persistir, contactar a assistência
H2	Erro ventilador	ON	OFF	Controlar o funcionamento ou eventualmente substituir a valvula hot-gas. Verificar se o ventilador está danificado (nesse caso substituir). Controlar se evaporador, as canalizações e as grelhas estão totalmente limpas.
H3	Erro compressor	ON	OFF	Verificar o funcionamento do compressor e/ou solicitar a verificação para detecção de fugas de gás refrigerante. Controlar a correcta ligação e posicionamento e eventualmente substituir a sonda do evaporador.
H4	Evaporador obstruído	ON	ON	Controlar se evaporador, as canalizações e as grelhas estão totalmente limpas.
H5	Avaria ventilador	ON	OFF	Desligar o aparelho. Verificar que não haja obstáculos físicos ao movimento das pás do ventilador, faça controlar a cablagem de ligação com as placas eléctricas. Controlar a sonda do evaporador.
H6	Erro sonda do ar	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
H7	Erro sonda evaporador	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
H8	Erro sonda tubo da água quente	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
H9	Erro descongelação activa	ON	OFF (temperatura do ar < 5°C)	Controlar o funcionamento ou eventualmente substituir a valvula 4 instruções. Verificar se o ventilador está danificado (nesse caso substituir). Controlar se evaporador, as canalizações e as grelhas estão totalmente limpas.
F1	Erro placa electrónica	OFF	OFF	Tentar apagar e reacender o produto e eventualmente controlar o funcionamento das placas
F2	Número excessivos de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Delisgar momentaneamente produto e pilhas.
F3	Ausência de comunicação entre a placa electrónica e a interface	OFF	OFF	Tentar apagar e reacender o produto e eventualmente controlar o funcionamento das placas ou substituí-las
F4	Depósito vazio (EMPTY), circuito ânodo por corrente impressa aberto	OFF	OFF	Verificar a presença de água no depósito, controlar ou eventualmente substituir o ânodo por corrente impressa
F5	Circuito ânodo por corrente impressa em curto-circuito	ON	ON	Controlar ou eventualmente substituir o ânodo por corrente impressa

8. NORMAS DE MANUTENÇÃO (para pessoal autorizado)

ATENÇÃO! Seguir escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas nos parágrafos anteriores, cumprindo obrigatoriamente as indicações.

Todas as intervenções e operações de manutenção devem ser efectuadas por pessoal habilitado (na posse dos requisitos exigidos pelas normas vigentes na matéria).

8.1 Esvaziamento do aparelho

É indispensável esvaziar o aparelho se permanecer inactivo num local sujeito à acção do gelo.
Quando necessário, proceda ao esvaziamento do aparelho conforme indicado abaixo:

- desligue o aparelho da rede eléctrica;
- feche a torneira de intercepção, se instalada, caso contrário, feche a torneira central da instalação doméstica;
- abra a torneira da água quente (lavatório ou banheira);
- abra a torneira da válvula de segurança.

8.2 Manutenções periódicas

É aconselhável efectuar anualmente a limpeza do evaporador para remover as poeiras ou obstruções. Para acessar o evaporador, colocado na unidade externa, é necessário remover os parafusos de fixação da grade de protecção.
Efectuar a limpeza com uma escova flexível prestando atenção a não danificá-lo. No caso em que se encontrem abas dobradas, endireite-as com um específico pente (passo 1,6 mm).
Verificar que o tubo de escoamento da condensação (na unidade externa) esteja livre de obstruções.
Usar somente peças de reposição originais.

8.3 Solução dos problemas

Problema	Provável causa	Como agir
A água em saída é fria ou não suficientemente quente	Baixa temperatura configurada	Aumentar a temperatura configurada para a água em saída.
	Erros de funcionamento do aparelho.	Verificar a presença de erros no visor e agir da forma indicada na tabela “Erros”.
	Ausência de ligação eléctrica, cablagens desconectadas ou danificadas.	Verificar a tensão nos terminais de alimentação, verificar a integridade e a ligação das cablagens.
	Ausência do sinal HC/HP (no caso em que o produto tenha sido instalado com o cabo de sinal EDF).	Para verificar o funcionamento do produto, activar a modalidade “Boost”, em caso afirmativo, verificar a presença do sinal HC/HP no contador, verificar a integridade da cablagem EDF.
	Mau funcionamento do timer para a tarifa bi-horária (no caso em que o produto tenha sido instalado com esta configuração).	Verificar o funcionamento do contador dia/noite e que o horário configurado seja suficiente ao aquecimento da água.
	Função “Voyage” activa.	Verificar de não estar no período de programação "Voyage”, neste caso, desactivar a função.
	Função “Program” activa.	Certifique-se de não estar fora do período de programação
	Aparelho desligado.	Verificar a disponibilidade de energia eléctrica, ligar o aparelho.
	Uso de uma grande quantidade de água quente quando o produto está em fase de aquecimento.	
	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
A água é fervente (com eventual presença de vapores das torneiras).	Nível elevado e incrustações da caldeira e dos componentes.	Cortar a alimentação, esvaziar o aparelho, desmontar a protecção da resistência e remover o calcário no interior da caldeira prestando atenção para não danificar o esmalte da caldeira e da protecção da resistência. Montar novamente o produto como na sua configuração original, recomenda-se substituir a guarnição do flange.
	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
Funcionamento reduzido da bomba de calor, funcionamento quase permanente da resistência eléctrica.	Temperatura do ar fora dos limites.	Elemento dependente das condições climáticas.
	Valor “Time W” muito baixo.	Configurar um parâmetro mais baixo de temperatura ou um parâmetro mais alto de “Time W”.
	Instalação efectuada com tensão eléctrica não conforme (muito baixa).	Providenciar a alimentação do aparelho com uma tensão eléctrica correcta.
	Evaporador obstruído ou congelado.	Verificar o estado de limpeza do evaporador.
	Problemas no circuito da bomba de calor.	Verificar que não haja erros visualizados no visor.
	Ainda não passaram 8 dias desde: - Primeira ligação - Mudança do parâmetro Time W. - Falta de alimentação em ausência de baterias ou com baterias descarregadas.	

	Parâmetro P7 configurado em OFF e temperatura do ar exterior inferior aos 10ºC.	Configurar o parâmetro P7 no ON.
Fluxo insuficiente de água quente.	Perdas ou obstruções do circuito hídrico.	Verificar que não haja perdas ao longo do circuito, verificar a integridade do deflector do tubo de água fria em entrada e a integridade do tubo de fornecimento da água quente.
Saída de água do dispositivo contra as sobrepressões.	Um gotejamento de água a sair pelo dispositivo é considerado normal durante a fase de aquecimento.	Para evitar este gotejamento, é necessário colocar um vaso de expansão na instalação de vazão. Se a saída continuar durante o período de não aquecimento, verificar a calibragem do dispositivo e a pressão de rede da água. Atenção: Não obstruir o furo de escoamento do dispositivo!
Aumento do ruído da unidade externa (bomba de calor)	Presença de elementos obstrutivos no seu interior.	Controlar os componentes em movimento na unidade externa, limpar o ventilador e os outros órgãos que poderiam gerar ruído.
	Vibração de alguns elementos.	Verificar os componentes ligados através de apertos móveis, controlar que os parafusos estejam bem apertados.
Problemas de visualização ou desligamento do visor.	Danos ou desconexão da cablagem de ligação entre placa electrónica e placa da interface.	Verificar a integridade da conexão, verificar o funcionamento das placas electrónicas.
	Falta de alimentação em ausência de baterias ou com baterias descarregadas.	Verificar a presença de alimentação e a condição das baterias, se necessário, substituí-las.
Mau cheiro proveniente do aparelho.	Ausência de um sifão ou sifão vazio.	Providenciar um sifão. Verificar que contenha a água necessária.
Consumo anómalo ou excessivo respeito às expectativas.	Condições ambientais ou de instalação desfavoráveis.	
	Evaporador parcialmente obstruído.	
	Instalação não conforme.	
Outros		Contactar a assistência técnica.

8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador

É aconselhável efectuar uma lavagem do aparelho após cada intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária.

O dispositivo contra as sobrepressões deve ser activado periodicamente para verificar que não esteja bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário.

Certifique-se de que o tubo de descarga da condensação está desobstruído.

Verificar uma limpeza correcta das grelhas e da canalização.

A substituição das baterias deve ocorrer todos os 2 anos. Certifique-se de que são eliminadas correctamente e de que são substituídas apenas por **3 baterias tipo AA recarregáveis, 2100 mAh mínimo.** Certifique-se também de que são respeitadas as polaridades, conforme descrito no suporte de baterias. O alojamento das baterias encontra-se por baixo da moldura à direita da interface. Consulte a figura 16.

O aparelho deve ser desligado quando você remove as pilhas.

8.5 Eliminação do esquentador

O aparelho contém gás refrigerante de tipo R134a, que não deve ser libertado na atmosfera. Em caso de desactivação definitiva do esquentador, mande efectuar as operações apenas por pessoal profissionalmente qualificado.

Este produto está em conformidade com a Directiva EU 2002/96/CE.

O símbolo do contentor barrado apresentado na placa do aparelho indica que o produto, no fim da sua vida útil, devendo ser tratado separadamente dos resíduos domésticos, deve ser entregue num centro de recolha diferenciada para aparelhos eléctricos e electrónicos ou devolvido ao revendedor no acto de aquisição de um novo aparelho equivalente. O utilizador é responsável pela entrega do aparelho em fim de vida no centro de recolha apropriado. A recolha diferenciada adequada para posterior reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível do aparelho contribui para evitar possíveis efeitos nocivos para o ambiente e para a saúde e favorece a reciclagem dos materiais que compõem o produto. Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de tratamento de resíduos ou o estabelecimento onde efectuou a compra.

O aparelho possui baterias recarregáveis, que devem ser retiradas antes de eliminar o aparelho e deitadas em contentores específicos. As baterias encontram-se por baixo da moldura da interface.

1
3
1
13
5
2
8
15
14
4
7
6
9
12
10
11
16
2
200L
250L
AIR IN
AIR OUT
Ø150
Ø160
Ø200
B
C
A
550
105
370
1478
1700
810
1738
1960
30
105
600
250 SYS
B
H
F
D
C
A
E
G
1180
1050
650
330
3
M
G
N
O
EDF
WHITE/BLANC
BROWN/MARRON
BLUE/BLEU
35uF 400V
L
BLACK/NOIR
N
L
BROWN / MARRON
A
I
R
H
E
B
3x1,5V AA
C
F
P
Q
D
1000W
1500W
WHITE/BLANC
BROWN/MARRON
BLUE/BLEU
JAUNE - VERT
JELLOW - GREEN

2100 min
2320 min
4
700
600
400min
600
700
5
6
7
8
9

10
25 N m MAX
(2.5 kg m)
11
230V
Mono
L N EDF
N L EDF
230V
Mono
30mA
16A
3G 1.5mm² H05RN-F
12
230V
Mono
L N EDF
N L EDF
EDF
HC-HP
230V
Mono
30mA
16A
Contacteur
jour/nuit
3G 1.5mm² H05RN-F
13
1
2

16

		Ø150		Ø160		Ø200		
		Pa	**$m_{equivalent}$**	**Pa**	**$m_{equivalent}$**	**Pa**	**$m_{equivalent}$**	
1m PVC		5	**1**	4	**1**	1,5	**1**	
1m Al		9,5	1,9	7	1,9	2,8	1,9	
Grille[A]		10	2	9,5	2,7	8	5,3	**Pa MAX : 70**
90° PVC		15	3	11	3	4,5	3	
90° Al		7	1,4	5	1,5	2,5	1,7	
Silencer						22	14,6	

([A]) griglia dedicata / recomendado grid / grade dedicado

	Ø150	Ø160	Ø200
	(* + #)m $MAX_{equivalent}$	**(* + #)m $MAX_{equivalent}$**	**(* + #)m $MAX_{equivalent}$**
(*)m 1m 1m (#)m Ø Ø	12	16	43
(*)m 1m 1m (#)m Ø Ø	6	8	23
(*)m 1m 1m (#)m Ø Ø	7	9	37
(#)m 1m (*)m 1m Ø Ø	9	12	40